

**IMPLEMENTASI *E-LEARNING* MENGGUNAKAN *ZOOM* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK DITINJAU DARI GENDER  
PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI DI SMA NEGERI 1  
PADANG CERMIN**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Biologi

Oleh :  
**HEFLIZA BERTI**  
**NPM: 1611060122**

**Jurusan: Pendidikan Biologi**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1442 H/2020 M**

**IMPLEMENTASI *E-LEARNING* MENGGUNAKAN *ZOOM* TERHADAP  
PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK DITINJAU DARI GENDER  
PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI DI SMA NEGERI 1  
PADANG CERMIN**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Biologi

Oleh :  
**HEFLIZA BERTI**  
**NPM: 1611060122**

**Jurusan: Pendidikan Biologi**

**Pembimbing I : Fredy Ganda Putra, M.Pd**

**Pembimbing II : Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI  
RADEN INTAN LAMPUNG**

**1442 H/2020 M**

## **ABSTRAK**

# **IMPLEMENTASI *E-LEARNING* MENGGUNAKAN *ZOOM* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK DITINJAU DARI GENDER PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI DI SMA NEGERI 1 PADANG CERMIN**

**Oleh :**

**Hefliza Berti**

Pendidikan merupakan kebutuhan pokok bagi setiap manusia, karena dengan adanya pendidikan manusia dapat terus belajar dan memahami berbagai masalah serta akan dapat mencapai kesejahteraan hidupnya. Penelitian ini di latar belakang oleh Pemahaman Konsep peserta didik di SMA Negeri 1 Padang Cermin yang masih rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Media Pembelajaran *Zoom* terhadap Pemahaman Konsep peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Padang Cermin.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan metode *quasi experiment design*. Subjek yang digunakan adalah peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Padang Cermin. sampel dalam penelitian ini diambil dengan teknik acak kelas, dari teknik tersebut maka diperoleh kelas XI MIPA 3 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan Media Pembelajaran *Zoom* dan kelas XI MIPA 4 sebagai kelas kontrol dengan menggunakan Media Pembelajaran *Google Classroom*. Teknik ngumpulan data dalam penelitian ini yaitu tes Pemahaman Konsep. Uji hipotesis dalam penelitian ini ialah menggunakan Uji ANOVA dua jalan sel tak sama.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran *Zoom*, Gender, Pemahaman Konsep.





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp(0721)703260*

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : IMPLEMENTASI E-LEARNING MENGGUNAKAN ZOOM  
TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK  
DITINJAU DARI GENDER PADA MATA PELAJARAN  
BIOLOGI KELAS XI DI SMA NEGERI 1 PADANG  
CERMIN**

**Nama : HEFLIZA BERTI**  
**NPM : 1611060122**  
**Jurusan : Pendidikan Biologi**  
**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk di Munaqasyah dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

**Fredi Ganda Putra, M.Pd**  
**NIP. 199009152015031004**

**Pembimbing II**

**Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd**  
**NIP.-**

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Pendidikan Biologi**

**Dr. Eko Kuswanto, M.Si**  
**NIP. 197505142008011009**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 Telp(0721)703260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul: **IMPLEMENTASI E-LEARNING MENGGUNAKAN ZOOM TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK DITINJAU DARI GENDER PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI KELAS XI DI SMA NEGERI 1 PADANG CERMIN**. Disusun oleh: **Hefliza Berti, NPM: 1611060122**, Jurusan: **Pendidikan Biologi**. Telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Pada Hari/Tanggal: **Jum'at, 04 Desember 2020**.

**TIM MUNAQASYAH**

Ketua : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd

Sekretaris : Aulia Ulmillah, M.Sc

Pembahas Utama : Irwandani, M.Pd

Pembahas Pendamping I : Fredy Ganda Putra, M.Pd

Pembahas Pendamping II : Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd**

**NIP. 19640828 198803 2 002**



## MOTTO

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ ﴿١٣٩﴾

Artinya: Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, Padahal kamulah orang-orang yang paling Tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman. (Q.S Al Imran :139)





## PERSEMBAHAN

Dengan penuh kebahagiaan dan rasa syukur yang tak terhingga pada Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang atas rahmat dan hidayah-Nya, dan sholawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW. Dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Hafni Asmawi dan Ibunda Barna Wati, yang telah memberikan do'a, perhatian, dukungan, serta cinta dan kasih sayang yang tiada terputus, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kakakku tercinta Rina Fitrianti, Meri Susanti, dan Lekat Adi Gunawan yang selalu memberi bantuan dan memberikan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Almamater tercinta Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang kubanggakan.

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Hefliza Berti, dilahirkan tanggal 13 Agustus 1997 di Pugung Bambang, Kecamatan Lemong, Kabupaten Pesisir Barat. Penulis merupakan anak ke empat dari Bapak Hafni Asmawi dan Ibu Barna Wati. Mempunyai tiga orang kakak.

Penulis memulai pendidikan di Taman Kanak-kanan (TK) di TK PGRI Bambang 2003-2004, kemudian melanjutkan ke SDN 01 Pugung Bambang Kecamatan Lemong, Kabupaten Pesisir Barat pada tahun 2004-2010, kemudian melanjutkan ke SMP Negeri 1 Lemong, Kecamatan Lemong, Kabupaten Pesisir Barat, pada tahun 2010-2013, selanjutnya meneruskan pendidikan di SMA Negeri 1 Lemong pada tahun 2013-2016.

Pada tahun yang sama tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan ke Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung, Program Strata 1 (S1) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Biologi.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul –Implementasi *E-Learning* Menggunakan *Zoom* Terhadap Pemahaman Konsep Peserta Didik Ditinjau dari Gender Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI di SMA Negeri 1 Padang Cermin

Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis banyak menerima bantuan dan bimbingan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Oleh karna itu penulis mengucapkan trimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
2. Bapak Dr.Eko Kuswanto,M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi
3. Bapak Fredy Ganda Putra, selaku Pembimbing I dan Ibu Aryani Dwi Kesumawardani, selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis hingga akhir penyusunan skripsi ini tanpa lelah.
4. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, khususnya jurusan Pendidikan Biologi yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
5. Pendidik SMA Negeri 1 Padang Cermin, khususnya untuk ibu Sri Wahyuni,S.Pd yang selalu memberi bantuan untuk mengerjakan penelitian skripsi.
6. Kedua orang tuaku Bapak Hafni Asmawi dan Ibu Barna Wati, yang selalu mendukung, mendoakan dan memberikan motivasi yang luar biasa untuk keberhasilan penulis.
7. Sahabat-sahabat penulis dan teman seperjuangan dalam menghadapi skripsi yaitu, Rani Antari Tendani, Nyiyau Novita Pratiwi, Suci Nurjannah, Latifatul

Aulia, Regita Kusuma Wahyuningtyas, Ratih Dewanti, Harthanti Sucitra, Siti Listiani.

8. Sahabat dan teman Ardian Nur yang sudah banyak membantu dalam penyusunan skripsi ini
9. Kakak Tingkat yang selalu tempat untuk bertanya mengenai skripsi, yaitu Vanny Dea, Reni Prima Resti, dan Ulul
10. Seluruh teman-teman teman-teman Pendidikan Biologi Angkatan 2016 yang selalu memberikan motivasi kepada penulis khususnya teman-teman kelas B.
11. Teman-teman KKN 42 dan seluruh keluarga baru yang ada di Desa Selo Rejo Kecamatan Batang Hari, Kabupaten Lampung Timur yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis
12. Teman-teman PPL di SMA Budaya Bandar Lampung yang selalu membantu dan mendoakan penulis.
13. Almamater tercinta Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung tempat penulis menimba ilmu, yang telah mendidik dan mendewasakan penulis dalam berfikir dan bertindak.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu oleh penulis, namun telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Akhir kata, peneliti menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi besar harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Amin

Bandar Lampung, Desember 2020

Peneliti

Hefliza Berti



NPM. 1611060122

## DAFTAR ISI

	halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>RIWAYAT HIDUP .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi masalah .....	15
C. Batasan Masalah .....	15
D. Rumusan Masalah .....	16
E. Tujuan Penelitian .....	17
F. Manfaat penelitian .....	17
G. Ruang Lingkup .....	18

## BAB II LANDASAN TEORI

A. Media Pembelajaran	
1. Pengertian Media Pembelajaran .....	20
2. Fungsi Media Pembelajaran .....	21
3. Macam-macam media pembelajaran .....	22
B. Media Pembelajaran <i>E-Learning</i>	
1. Pengertian Media Pembelajaran <i>E-Learning</i> .....	23
2. Macam-macam model pembelajaran <i>E-Learning</i> .....	23
C. Media Pembelajaran <i>Zoom</i>	
1. Pengertian Media Pembelajaran <i>Zoom</i> .....	25
2. Sintak Media Pembelajaran <i>Zoom</i> .....	26
3. Fitur-fitur Inti Media Pembelajaran <i>Zoom</i> .....	28
4. Keunggulan dan Kelemahan Media Pembelajaran <i>Zoom</i> .....	29
D. Pemahaman Konsep	
1. Pengertian Pemahaman Konsep .....	30
2. Indikator Pemahaman Konsep .....	33
3. Keunggulan dan Kelemahan Pemahaman Konsep .....	34
E. Gender	
1. Pengertian Gender .....	35
2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Gender .....	37
3. Perbedaan Konsep Gender dan jenis Kelamin .....	38
F. Kajian Materi Sistem Sirkulasi .....	41
G. Penelitian yang Relevan .....	55
H. Kerangka Berfikir .....	59
I. Hipotesis Penelitian .....	62

## BAB III METODE PENELITIAN



A. Tempat dan Waktu Penelitian	
1. Tempat Penelitian .....	63
2. Waktu Penelitian .....	63
B. Metode Penelitian .....	63
C. Variabel Penelitian .....	65
D. Populasi dan Sampel	
1. Populasi .....	67
2. Sampel.....	67
3. Teknik Sampling .....	67
E. Metode Pengumpulan Data	
1. Tes .....	68
2. Dokumentasi .....	68
F. Instrumen Penelitian	
1. Tes Pemahaman Konsep .....	70
2. Catatan Lapangan .....	71
G. Uji Coba Instrumen Penelitian	
1. Uji Validasi .....	72
2. Uji Reabilitas .....	74
3. Uji Tingkat Kesukaran .....	76
4. Uji Daya Beda .....	78
H. Teknik Analisis Data	
1. Analisis Tes Keterampilan Proses Sains .....	80
I. Uji Analisis Data Prasyarat	
1. Uji Normalitas .....	81
2. Uji Homogenitas .....	82
3. Uji Hipotesis .....	83

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

1. Gambaran umum proses pembelajaran Biologi di SMA  
Negeri 1 Padang Cermin ..... 88
2. Hasil Nilai Tes Pemahaman Konsep ..... 98
3. Uji Analisis Data Prasyarat ..... 102

### **B. Pembahasan**

1. Pembelajaran *E-learning* dengan menggunakan *Zoom*  
terhadap Pemahaman Konsep peserta didik ditinjau  
dari Gender pada materi Sistem Sirkulasi. .... 112
2. Hasil Nilai Tes Pemahaman Konsep Peserta didik Pada  
Materi Sistem Sirkulasi ..... 121
3. Kelemahan Pembelajaran *E-learning* dengan menggunakan  
*Zoom* ..... 125
4. Hubungan Gender terhadap nilai peserta didik ..... 125
5. Hipotesis ..... 126
6. Catatan Lapangan ..... 127

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

- A. Kesimpulan ..... 129
- B. Saran ..... 130

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Data Nilai Ulangan Peserta Didik .....	13
Tabel 2.1	Macam-macam Media Pembelajaran .....	22
Tabel 2.2	Sintak Media Pembelajaran <i>Zoom</i> .....	27
Tabel 2.3	Perbedaan Konsep Gender dan Jenis Kelamin .....	39
Tabel 3.1	Design Penelitian .....	64
Tabel 3.2	Distribusi Kelas XI SMA Negeri 1 Padang Cermin .....	68
Tabel 3.3	Instrumen Penelitian dan Tujuan .....	69
Tabel 3.4	Kisi-kisi Pemahaman Konsep .....	71
Tabel 3.5	Kriteria Interpretasi Indeks Korelasi “r” .....	73
Tabel 3.6	Butir Validasi Pemahaman Konsep .....	74
Tabel 3.7	Interval Kriteria Reabilitas .....	75
Tabel 3.8	Reabilitas Tes Pemahaman Konsep .....	76
Tabel 3.9	Klasifikasi Indeks Kesukaran .....	77
Tabel 3.10	Hasil Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran .....	77
Tabel 3.11	Klasifikasi Daya Pembeda .....	78
Tabel 3.12	Hasil Uji Daya Pembeda Butir Soal .....	79
Tabel 3.13	Kategori Nilai Pemahaman Konsep .....	83

Tabel 4.1	Pembelajaran <i>Discovery Learning</i> .....	89
Tabel 4.2	Pembelajaran <i>Direct Instruction</i> .....	92
Tabel 4.3	Contoh Hasil Kerja LKPD .....	96
Tabel 4.4	Hasil Posstest Berdasarkan Media .....	98
Tabel 4.5	Hasil Posttest Berdasarkan Gender .....	98
Tabel 4.6	Nilai Ketercapaian Perindikator .....	99
Tabel 4.7	Uji Normalitas Media Terhadap Pemahaman Konsep .....	102
Tabel 4.8	Uji Normalitas Gender Terhadap pemahaman Konsep .....	103
Tabel 4.9	Uji Homogenitas .....	103
Tabel 4.10	Uji <i>Descriptive Statistic</i> .....	104
Tabel 4.11	Uji <i>Test Of Bettwee-Subjects Effects</i> .....	105
Tabel 4.12	Catatan Hasil Lapangan .....	107



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Sel-sel Darah .....	42
Gambar 2.2	Sel Darah Merah .....	43
Gambar 2.3	Sel Darah Putih .....	44
Gambar 2.4	Keping Darah .....	45
Gambar 2.5	Pembekuan Darah .....	45
Gambar 2.6	Golongan Darah Sistem ABO .....	47
Gambar 2.7	Skema Kemungkinan Transfusi Darah ABO .....	48
Gambar 2.8	Jantung .....	49
Gambar 2.9	Skema Peredaran Darah .....	51
Gambar 2.10	Kerangka Berfikir .....	61
Gambar 3.1	Diagram Hubungan Variabel Bebas dan Terikat .....	66
Gambar 4.1	Grafik Perolehan Nilai <i>Posttest</i> .....	101

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan sektor penting didalam kehidupan setiap manusia serta didalam pembangunan disetiap negara. Pendidikan merupakan kebutuhan pokok bagi setiap manusia, karena dengan adanya pendidikan manusia dapat terus belajar dan memahami berbagai macam masalah serta akan dapat mencapai tujuan serta kesejahteraan hidupnya, sehingga manusia dapat mengembangkan potensi dirinya agar dapat mengatasi permasalahan dan memnuhi kebutuhan hidupnya. Begitu penting pendidikan sehingga harus dijadikan perioritas utama dalam hidup. Pendidikan yang berarti merupakan pendidikan yang dapat memberikan dampak positif pada diri seseorang. Pendidikan sebagai kualitas diri ditunjukan dengan prestasi akademik disekolah-sekolah, sikap-sikap yang baik dikeluarga dan masyarakat.<sup>1</sup>

Pendidikan di dalam sebuah kehidupan memiliki tempat yang sangat strategis untuk meningkatkan kualitas dan kapasitas seseorang. Sebagai upaya untuk maju dan tumbuhnya budi pekerti, pikiran serta tubuh seorang anak. Sehingga dalam proses pendidikan seorang pendidik perlu memberikan perhatian, perlakuan dan tuntunan

---

<sup>1</sup>Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Pers, 2013, h. 125

yang harus seimbang dalam mengembangkan karakter, intelektual, serta jasmani peserta didik agar menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas.<sup>2</sup>

Pembelajaran dalam dunia ilmu pendidikan sangat banyak, diantaranya adalah pembelajaran biologi. Pembelajaran biologi merupakan pelajaran yang akurat berkaitan dengan lingkungan atau alam, menurut BSNP (Badan Satuan Nasional Pendidikan) Biologi merupakan mata pelajaran yang berasal dari suatu proses penemuan serta mengembangkan keterampilan berfikir analitis, deduktif, dan induktif untuk menyelesaikan masalah yang ada di lingkungan atau alam. Pembelajaran Biologi ini tepat untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan menjadikan masalah sebagai fokus pembelajaran.<sup>3</sup>

Pendidikan bertujuan untuk memperoleh pengalaman guna untuk memecahkan masalah-masalah baru dalam kehidupan masyarakat, dan untuk memecahkan sebuah masalah masyarakat perlu berfikir. Melalui pendidikan pemikiran dan tingkah laku peserta didik itu dapat berubah, karena melalui pendidikan peserta didik dapat meningkatkan penguasaan konsep nya<sup>4</sup>. Jika dikaitkan dengan konsep keislaman, maka dapat disepakati betapa istimewanya orang yang berilmu. Dalam Al-Qur'an surat Al-Mujadilah ayat 11, menegaskan bahwa orang-orang berilmu memiliki derajat yang tinggi disisi tuhan.

---

<sup>2</sup>Al Musanna, "Indigenisasi Pendidikan :Rasionalitas Revitalisasi Praksis Pendidikan Ki Hadjar Dewantara". *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 2 No. 1, 2017,h. 121

<sup>3</sup>BSNP. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta:BSNP,2006).H.451

<sup>4</sup>Chairul Anwar, *Teori-teori Pendidikan Klasik hingga Kontemporer*, Yogyakarta: IRCiSoD, 2017, h.218

لَمَّا إِذْ أَتَاكُمْ اللَّهُ بِفَتْحٍ فَافْتَحُوا الْمَجَالِسَ فِي تَفْسِيحِ الْكُمِّ قِيلَ إِذَاءَامَنُوا الَّذِينَ يَأْتِيهَا  
 عَمَلُونَ بِمَا وَاللَّهُ دَرَجَاتٍ الْعِلْمَ أَوْ تَوَالَّذِينَ مِنْكُمْ ءَامَنُوا الَّذِينَ اللَّهُ يَرَفَعُ فَانْشُرُوا أَنْشُرُوا  
 خَيْرٌ

Artinya: Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan. (QS. Al-Mujadilah: 11)<sup>5</sup>

Al-Qur'an surat Al-Mujadilah ayat 11 menerangkan bahwa pentingnya ilmu pengetahuan dan menuntut ilmu adalah hal yang wajib dilakukan, karena dengan ilmu pengetahuan seseorang akan memiliki derajat yang berbeda di hadapan Allah SWT dan dengan ilmu pengetahuan dapat mengembangkan penguasaan konsep sains seseorang. Dengan meningkatkan penguasaan konsep maka seseorang akan dapat menghadapi permasalahan di masa mendatang.

Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas peserta didik, dengan pendidikan maka akan tercipta manusia yang handal dan berkualitas dalam mengikuti perkembangan teknologi yang pesat ini. Dari ayat diatas dapat di simpulkan betapa

<sup>5</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: PT Sygma Ekamedia Arkanleema, 2009, h.543



pentingnya untuk terus mencari ilmu bahkan diperintahkan oleh Allah SWT untuk menuntut ilmu sampai keliang lahat yang maksudnya adalah sampai akhir hayat, tetap dianjurkan untuk selalu menuntut ilmu.

Pendidikan di Indonesia memang mengalami situasi yang terus berkembang. Hal ini dapat dilihat melalui perkembangan kurikulum yang berlaku di Indonesia sejak awal kemerdekaan hingga saat ini. Salah satu masalah yang dihadapi oleh dunia pendidikan Indonesia adalah lemahnya proses pembelajaran. Berdasarkan laporan *Human Development Report* (HDR) pada tahun 2000 Versi *United Nations Development Program* (UNDP) disebut bahwa peringkat mutu sumber daya manusia Indonesia berada pada urutan ke -109. Peringkat tersebut jauh dibawah Filipina (77), Thailand (76), Malaysia (61), Singapura (24) yang relative masih baru didalam pelaksana naan pembangunan di bidang pendidikan nasionalanya.<sup>6</sup>

Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi saat ini semakin berkembang dengan pesat, khususnya dalam bidang pendidikan, dimana para peserta didik dapat dengan mudah mendapatkan berbagai macam informasi di internet. Implementasi pembelajaran berbasis *e-learning* di jurusan pendidikan teknologi informasi dan komunikasi telah berlangsung sejak tahun 2014 dengan model *Adjunct* yang dapat dikatakan sebagai proses pembelajaran tradisional plus, pembelajaran tatap muka di kelas ditunjang dengan penyampaian secara online sebagai pengayaan. Beberapa ahli mengklasifikasikan model-model pembelajaran e-learning ke dalam berbagai kategori

---

<sup>6</sup>Wibawa basuki, *Manajemen Pendidikan teknologi kejuruan dan vokasi*, Jakarta: Bumi Aksara, 2017, h.1

dilihat dari berbagai sisi. *E-learning* dapat diklasifikasikan ke dalam tiga bentuk/model, yaitu adjunct, mixed/blended, dan fully online.<sup>7</sup>

Dengan menggunakan media komputer, pembelajaran akan lebih menarik dan interaktif. Menurut Sudjana dan Rivai ada beberapa keuntungan dalam mendayagunakan komputer dalam pembelajaran, yaitu: 1) membangkitkan motivasi kepada peserta didik dalam belajar, 2) warna, musik, dan grafis animasi dapat menambahkan kesan realisme, 3) menghasilkan penguatan yang tinggi, 4) kemampuan memori memungkinkan penampilan peserta didik yang telah lampau direkam dan dipakai dalam merencanakan langkah-langkah selanjutnya di kemudian hari, 5) berguna sekali untuk peserta didik yang lamban, 6) kemampuan daya rekamnya memungkinkan pengajaran individual bisa dilaksanakan, 7) rentang pengawasan guru diperlebar sejalan dengan banyaknya informasi yang disajikan dengan mudah yang diatur oleh guru, dan membantu pengawasan lebih dekat kepada kontak langsung dengan para peserta didik.<sup>8</sup>

*Zoom* adalah aplikasi buatan miliarder, Eric Yuan, yang dirilis pada Januari 2013. Selain aplikasi, *Zoom* juga dapat diakses melalui website, baik untuk OS Mac, Windows, Linux, iOS, dan Android.

*Zoom* yang digunakan sebagai alternatif dari pertemuan tatap muka yang diganti dengan video conferencing yang dapat diakses oleh mahasiswa dan dosen untuk tetap

---

<sup>7</sup> Siti Husnul Bariah, Kuntum An Nisa Imania, "Implementasi *Blended Learning* Berbasis Moodle Pada Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi", *Jurnal Petik*, Vol.4, No..2, 2018, hal. 106

<sup>8</sup> Widyastuti Akhmadan, "Pengembangan Bahan Ajar Materi Garis Dan Sudut Menggunakan *Macromedia Flash* Kelas VII Sekolah Menengah Pertama", *Jurnal Gantang*, Vol.2, No.1, 2017, Hal.28

menjaga kualitas sehingga proses pembelajaran tetap berjalan meskipun di tengah wabah yang melanda negeri ini. Beragam aplikasi atau media pembelajaran bertebaran di tengah pandemi covid 19, namun peneliti lebih tertarik dengan menggunakan zoom karena lebih terjaga keamanannya dan efektif dalam melakukan diskusi atau pembahasan materi dengan komunikasi yang didukung dengan fitur-fitur yang terdapat di zoom seperti pesan grup sehingga jika ada kendala secara audio dapat dibantu dengan fitur chat yang tersedia.<sup>9</sup>

Keberhasilan proses pembelajaran tentunya akan dipengaruhi oleh berbagai faktor baik dari lingkungan sekolah, keluarga ataupun dari peserta didik itu sendiri. Peserta didik sebagai orang yang sedang belajar dan berkembang memiliki keunikan dan karakter masing-masing dalam proses pembelajaran. Keunikan yang dimiliki membuat peserta didik memiliki respon yang berbeda dalam memahami suatu pelajaran. Baik dari segi sikap ataupun gaya belajar yang menunjang keberhasilan belajarnya. Ayat Al-Qur'an yang membahas tentang gender yaitu Al-Qur'an surat Al-Hujuraat ayat 13:

أَكْرَمَكُمْ إِنَّ لِّتَعَارَفُوا وَقَبَائِلَ شُعُوبًا وَجَعَلْنَكُمْ وَأَنْتَ ذَكَرٍ مِّنْ خَلْقِنَا إِنَّا الْإِنْسَانُ يَتَأْتِيهَا  
 خَيْرٌ عِلْمٍ اللَّهُ إِنْ أَتَقَدُّكُمْ اللَّهُ عِنْدَ

---

<sup>9</sup> Ismail Akbar Brahma, "Penggunaan Zoom Sebagai Pembelajaran Berbasis Online Dalam Mata Kuliah Sosiologi dan Antropologi Pada Mahasiswa PPKN di STKIP Kusumanegara Jakarta", *Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, Vol.6, No.2, 2020, h.98

Artinya: Hai manusia, Sesungguhnya Kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa- bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling kenal-mengenal. Sesungguhnya orang yang paling mulia diantara kamu disisi Allah ialah orang yang paling taqwa diantara kamu. Sesungguhnya Allah Maha mengetahui lagi Maha Mengenal. (QS. Al- Hujuraat:13)<sup>10</sup>

Berdasarkan Al-Qur'an surat Al-Hujuraat ayat 13 mengisyaratkan bahwa Allah SWT memerintahkan kepada umat-Nya untuk bersikap saling menghormati satu sama lain baik antara laki-laki dan perempuan dalam kehidupan begitu juga dalam hal pendidikan, tidak ada perbedaan derajat antara laki-laki dan perempuan di mata Allah SWT kecuali ketakwaan nya.

Gender menarik banyak perhatian karena tidak saja menyangkut aspek psiko-sosiologis, tetapi juga berkaitan dengan aspek teologis. Kesetaraan gender merupakan kesamaan kondisi bagi laki-laki dan perempuan untuk memperoleh kesempatan serta hak-haknya sebagai manusia, agar mampu berperan dan berpartisipasi dalam kegiatan politik, hukum, ekonomi, sosial budaya, pendidikan, pertahanan dan keamanan nasional (hankamnas), serta kesamaan dalam menikmati hasil pembangunan tersebut. Kesetaraan gender juga meliputi penghapusan diskriminasi dan ketidakadilan struktural, baik terhadap laki-laki maupun perempuan.<sup>11</sup>

---

<sup>10</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: PT Sygma Ekamedia Arkanleema, 2009

<sup>11</sup> Rita Diana. "Analisis Ketimpangan Gender Di Provinsi Sumatera Barat (*Gender Inequality Analysis In West Sumatera Province*)". *Jurnal Kependudukan Indonesia*, Vol.13 No.1, 2018, h.56

Matematika merupakan mata pelajaran yang diajarkan mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Perguruan Tinggi (PT). Hal itu menunjukkan betapa pentingnya peranan matematika dalam dunia pendidikan dan perkembangan teknologi sekarang ini. Pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan dasar bagi penerapan konsep matematika pada jenjang berikutnya. Pentingnya peranan matematika juga terlihat pada pengaruhnya terhadap mata pelajaran lain. Contohnya mata pelajaran geografi, fisika, dan kimia. Dalam mata pelajaran geografi, konsep-konsep matematika digunakan untuk skala atau perbandingan dalam membuat peta. Sedangkan dalam fisika dan kimia konsep-konsep matematika digunakan untuk mempermudah penurunan rumus-rumus yang dipelajari. Dapat disimpulkan betapa pentingnya pemahaman konsep geometri mulai di SD. Sehingga sudah kewajiban guru untuk mengajarkan konsep-konsep geometri dengan baik dan benar mulai dari SD.<sup>12</sup>

Kemampuan siswa dalam belajar matematika dapat dilihat dari tiga aspek, yaitu pemahaman konsep, penalaran dan komunikasi, dan pemecahan masalah. Pemahaman konsep matematis merupakan salah satu tujuan penting dalam pembelajaran matematika. Melalui pemahaman, mahasiswa dapat lebih mengerti akan konsep materi pelajaran itu sendiri. Pemahaman konsep dapat membantu siswa untuk mengingat, menggunakan serta menyusun kembali saat lupa. Pemahaman konsep matematis mahasiswa belum seperti yang diharapkan. Rendahnya prestasi

---

<sup>12</sup>Asrul karim. "Penerapan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar". Jurnal Matematika edisi khusus. Vol.1, No.1, h.21



belajar mahasiswa dalam pelajaran matematika disebabkan oleh berbagai faktor, salah satunya yaitu metode pembelajaran matematika yang digunakan kurang efektif.<sup>13</sup>

Penggunaan media pembelajaran yang variatif jarang dilakukan dan guru cenderung menggunakan model pembelajaran ceramah. Alat-alat peraga yang tersedia di laboratorium sekolah jarang dimanfaatkan. Hal ini menyebabkan siswa sulit memahami konsep IPA yang sesungguhnya. Alat peraga dapat menjelaskan/ menunjukkan/ membuktikan konsep-konsep atau gejala-gejala yang sedang dipelajari. Pemanfaatan alat peraga diharapkan mampu mengurangi kesulitan yang dialami siswa dan membantu guru dalam pembelajaran IPA sehingga penyampaian konsep menjadi lebih bermakna dan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajarinya. Dengan demikian akan tercipta suatu proses pembelajaran yang berkualitas.<sup>14</sup>

Penelitian relevan ini untuk menghindari duplikasi dari desain dan temuan penelitian yang telah ada. Dalam penelitian ini terdapat 2 penelitian yang relevan, yang pertama penelitian yang dilakukan oleh Anisatu Solihah Jurusan Komunikasi dan Penyiaran Islam, Fakultas Dakwan dan Ilmu Komunikasi, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, dengan judul penelitian yaitu “Model Komunikasi

---

<sup>13</sup> Satrio Wicaksono Sudarman, Ira Vahlia. “Efektifitas Penggunaan Metode Pembelajaran *Quantum Learning* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa”. *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 7, No. 2, 2016, Hal. 275

<sup>14</sup> Ayomi Prasetyarini, Siska Desy F.R. Wakhid, “Pemanfaatan Alat Peraga IPA Untuk Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika Pada Siswa SMP Negeri I Buluspesantren Kebumen Tahun Pelajaran 2012/2013”, *Jurnal Radiasi*, Vol.2, No.1, 2013, hal.7

Dosen Dan Mahasiswa Dalam Pendalaman *Tahsin Tilawah* melalui *Virtual Learning* (Studi pada Sekolah Tinggi Shuffah Al-Qur'an Abdullah bin Mas'ud Muhajirun Natar Lampung Selatan)". Tujuan penelitian ini adalah mengetahui Model komunikasi dosen dan mahasiswa dalam pendalaman *tahsin tilawah* melalui *virtual learning* di Shuffah Al-Qur'an Abdullah bin Mas'ud. Adapun hasil penelitiannya Dalam prosesnya penyampaian pesan tidak terlepas adanya gangguan atau noise. Gangguan tersebut antara lain gangguan fisik, semantik, dan individu. Dalam komunikasinya dosen dan mahasiswa lebih memanfaatkan media. Selain itu juga proses pembelajaran terlihat cukup baik dan efektif sehingga mampu mempengaruhi cara berfikir mahasiswa.

Penelitian relevan yang kedua yaitu penelitian yang dilakukan oleh Yusuf Tri Nurcahyo Jurusan Pendidikan Bahasa Jerman, Fakultas Bahasa Dan Seni Universitas Negeri Yogyakarta, dengan judul penelitian "Keefektifan Penggunaan *Prezi Zoom* Pada Pembelajaran Keterampilan Menulis Terpimpin Bahasa Jerman Di SMA Negeri 1 Asembagus Situbondo". Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar keterampilan menulis terpimpin bahasa Jerman peserta didik kelas X SMA Negeri 1 Asembagus Situbondo antara yang diajar menggunakan *Prezi Zoom* dan yang diajar menggunakan media konvensional, Adapun hasil penelitiannya dapat disimpulkan bahwa bahwa ada perbedaan yang signifikan prestasi belajar dalam keterampilan menulis terpimpin bahasa Jerman peserta didik antara yang diajar dengan menggunakan *Prezi Zoom* dan dengan media konvensional dan penggunaan

*Prezi Zoom* dalam pembelajaran keterampilan menulis terpimpin bahasa Jerman lebih efektif dibandingkan dengan media konvensional.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu pada variabel terikat yakni Pemahaman Konsep. Sebelumnya belum ada penelitian yang menggunakan media pembelajaran *E-learning* berbasis *Zoom* dengan pendekatan kontekstual terhadap Pemahaman Konsep peserta didik ditinjau dari *Gender*.

Adapun alasan dilaksanakannya penelitian ini yakni berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Jaka Wijaya Kusuma dan Hamidah bahwa media pembelajaran *Zoom* sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik pada masa pandemik Covid 19.<sup>15</sup> Karna dalam media pembelajaran *Zoom* terdapat fitur- fitur yang dapat mempermudah pendidik dalam memberikan materi yakni fitur *Screen share* disini pendidik dapat leluasa dalam menjelaskan materi dan juga dapat memutar video sebagai tambahan bahan pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru Biologi Kelas XI di SMA Negeri 1 Padang Cermin Tahun ajaran 2019/2020, beliau mengatakan bahwa dalam proses belajar mengajar masih menggunakan media *Classroom* saja, dan belum menggunakan media *Zoom* sebagai penunjang pembelajaran Biologi. Pendidik hanya memberikan lembar kerja untuk mereka

---

<sup>15</sup>Jaka Wijaya Kusuma, Hamidah Hamidah, “Perbandingan Hasil Belajar Matematika Dengan Penggunaan Platform Whatsapp Group Dan Webinar Zoom Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Pada Masa Pandemi Covid 19”, *Jurnal ilmiah pendidikan matematika*, Vol.5, No.1, 2020, hal 2



melakukan diskusi, hal tersebut membuat peserta didik mudah jenuh dan kurang memahami materi yang diberikan.

Menurut Imas dan Fathiya selaku peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Padang Cermin, mereka menyukai mata pelajaran Biologi, hanya saja mereka belum menggunakan media pembelajaran *e-learning* berupa *Zoom* untuk membantu proses pembelajaran. Pendidik hanya memberikan materi berupa teks bacaan sehingga sebagian membuat peserta didik mudah bosan dan bahkan ada beberapa peserta didik yang tidak paham tentang materi yang diajarkan. Selain itu, dapat diketahui bahwa pembelajaran Biologi di kelas belum meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Hal ini dapat ditunjukkan dengan nilai ulangan harian peserta didik yang masih rendah. Kurangnya nilai mata pelajaran Biologi disebabkan karena belum dilatihnya pemahaman konsep peserta didik dan pendidik yang belum menerapkan media pembelajaran termasuk media pembelajaran *Zoom*.

Menurut guru bidang studi Biologi di SMA Negeri 1 Padang Cermin yakni ibu Sri wahyuningsih dalam kegiatan belajar mengajar masih menggunakan media pembelajaran *Google Classroom* dan model pembelajaran *Direct Instruction*, model pembelajaran yang digunakan menyesuaikan dengan situasi kelas dan materi apa yang akan dipelajari.

Berikut ini adalah nilai ulangan harian peserta didik di SMA Negeri 1 Padang Cermin menunjukkan bahwa lebih banyak peserta didik yang nilainya di bawah nilai rata-rata, hal ini dapat dilihat dari tabel sebagai berikut:

**Tabel 1.1**  
**Data Nilai Ulangan Harian Peserta Didik Konsep Materi Sistem Sirkulasi**  
**Kelas XI di SMA Negeri 1 Padang Cermin Semester Ganji Tahun Ajaran**  
**2019/2020**

No	Nilai	Kelas (123 Peserta Didik)				Jumlah Peserta Didik	Present ase	KKM	Ket
		XI A 1	XI A 2	XI A 3	XI A 4				
1	91-100	2	-	2	-	4 orang	3,25%	75	34,95% ( 43 orang dinyatakan lulus )
2	81-90	5	3	5	2	15 orang	12,19%		
3	75-80	6	10	5	3	24 orang	19,51%		
4	61-75	8	8	15	17	48 orang	36,09%	75	61,29% ( 79 orang dinyatakan tidak lulus)
5	51-60	7	6	5	6	24 orang	19,51%		
6	41-50	2	-	1	4	7 orang	5,69%		
Jumlah		31	27	33	32	123 orang	100%		

*Sumber : Arsip Nilai Biologi Kelas XI di SMA Negeri 1 Padang Cermin T.A 2019/2020*

Berdasarkan tabel diatas, data nilai ulangan harian peserta didik materi sistem sirkulasi terdiri dari 123 peserta didik, 47 peserta didik yang di nyatakan lulus, sedangkan 76 peserta didik di nyatakan tidak lulus. Hal ini dikarnakan dalam proses pembelajaran melalui metode ceramah, diskusi dan tanya jawab masih terbilang rendah, dan perlu adanya perubahan pada pelaksanaan proses pembelajaran. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pada proses pembelajaran Pemahaman konsep peserta didik kelas XI di SMA Negeri 1 Padang Cermin masih terbilang rendah.

Solusi dari permasalahan diatas adalah sangat perlu adanya perubahan dalam strategi pembelajaran yang diberikan oleh pendidik agar lebih baik lagi. Dengan

menggunakan media pembelajaran yang dapat menempatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga akan terciptanya pembelajaran yang menyenangkan dan mudah untuk di pahami peserta didik.

Oleh karena itu penggunaan media pembelajaran *Zoom* diharapkan mampu mengatasi permasalahan dan mewujudkan pembelajaran menyenangkan yang dibutuhkan peserta didik saat ini. Dimana keadaan sekarang tidak memungkinkan untuk melakukan pembelajaran langsung sehingga mengharuskan para pendidik dan peserta didik untuk melakukan pembelajaran Online (*daring*). Media pembelajaran yang digunakan yaitu sebagai salah satu alternatif pembaharuan pembelajaran, menyajikan petunjuk praktis dan spesifik untuk menciptakan lingkungan belajar yang efektif. Dengan diterapkannya media pembelajaran yang tepat, maka pemahaman konsep peserta didik juga dapat diberdayakan.

Merujuk dari permasalahan diatas, dengan demikian diharapkan dengan menggunakan media pembelajaran *Zoom* dapat meningkatkan Pemahaman Konsep peserta didik terutama pada mata Pelajaran Biologi. Sehingga peneliti mencoba untuk melakukan penelitian tentang “Implementasi *E-learning* menggunakan *Zoom* Dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Pemahaman Konsep Ditinjau Dari Gender Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI SMA Negeri 1 Padang Cermin”.

Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan penelitian sebelumnya terletak pada variabel terikat yakni pemahaman konsep. Sebelumnya belum ada penelitian yang menggunakan media pembelajaran *Zoom* terhadap pemahaman konsep peserta didik ditinjau dari *gender*.

## B. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya Pemahaman Konsep Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Padang Cermin karena dalam proses pembelajaran belum mengembangkan pemahaman konsep peserta didik.
2. Rendahnya hasil belajar peserta didik Kelas XI SMA Negeri 1 Padang Cermin dipengaruhi oleh gender.
3. Pendidik belum menerapkan media pembelajaran *Zoom* di SMA Negeri 1 Padang Cermin.
4. Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Padang Cermin tahun 2019/2020 masih menggunakan metode ceramah dan diskusi. Namun diskusi yang dilakukan hanya beberapa peserta didik saja yang berperan aktif.

## C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penulis membatasi masalah agar penelitian lebih terarah yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian ini fokus pada Media Pembelajaran *E-learning* menggunakan *Zoom*.
2. Penelitian ini mengukur Pemahaman Konsep menurut Permendikbud No.58 tahun 2014 dengan menggunakan 8 indikator didalamnya, yaitu: Menyatakan ulang sebuah konsep, Mengklasifikasikan objek-objek menurut sifat-sifat

tertentu sesuai dengan konsepnya, Mengidentifikasi sifat-sifat konsep, Menerapkan konsep secara logis, Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep, Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi, Mengaitkan berbagai konsep biologi maupun luar biologi, Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep.

3. Penelitian ini membandingkan Pemahaman Konsep antara laki-laki dan perempuan.
4. Penelitian ini peneliti menggunakan materi Sistem Sirkulasi.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, rumusan masalah yang akan diungkapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Adakah pengaruh media pembelajaran *Zoom* terhadap Pemahaman Konsep peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Padang Cermin?
2. Adakah pengaruh Gender terhadap Pemahaman Konsep peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Padang Cermin?
3. Adakah interaksi antara penggunaan media pembelajaran *Zoom* dan Gender terhadap Penguasaan Konsep peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Padang Cermin?



### E. Tujuan Penelitian

Dilihat dari rumusan masalah diatas, tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *Zoom* terhadap Pemahaman Konsep peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Padang Cermin.
2. Untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran *Zoom* terhadap Pemahaman Konsep peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Padang Cermin.
3. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara penggunaan media pembelajaran *Zoom* dan Gender terhadap Pemahaman Konsep peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Padang Cermin.

### F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yaitu :

1. Teoritis
  - a. Memberikan sumbangsih pengetahuan serta memperkaya khasanah keilmuan Biologi bagi guru dan peserta didik.
  - b. Penyaluran konsep untuk meneliti berikutnya dalam melakukan pembaharuan
2. Praktis
  - a. Bagi Pendidik
 

Memberikan masukan dalam kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep peserta didik.

b. Bagi peserta didik

Dapat meningkatkan motivasi dalam belajar dengan pembelajaran yang aktif, dan menyenangkan sehingga mudah untuk dapat memahami materi pelajaran.

c. Bagi sekolah

Memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan kualitas proses pembelajaran khususnya Biologi di sekolah agar lebih termotivasi dalam belajar.

d. Bagi Peneliti

Dapat memberikan manfaat besar berupa pengalaman menjadi calon pendidik yang profesional dan penuh tanggung jawab serta sebagai pengalaman dalam membuat karya ilmiah.

## **G. Ruang Lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah pengaruh media pembelajaran *Zoom* dan Gender terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep peserta didik.

2. Subjek Penelitian

Peserta didik kelas XI semester ganjil di SMA Negeri 1 Padang Cermin Tahun Ajaran 2020/2021.

3. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Padang Cermin Tahun Ajaran 2020/2021.

4. Waktu penelitian akan dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Pelajaran 2020/2021



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Media Pembelajaran

Media pembelajaran pada penelitian ini adalah *e-learning* menggunakan *Zoom* yang akan dijelaskan terlebih dahulu mengenai media pembelajaran yang merupakan salah satu aplikasi yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran jarak jauh.

##### 1. Pengertian Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata *medium*, yang berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari si pengirim kepada si penerima dalam sebuah proses komunikasi yang berlangsung.

Jadi, secara umum bisa diartikan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu proses belajar mengajar, yaitu segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar pada peserta didik. Media pembelajaran merupakan bagian tak terpisahkan dari kegiatan pembelajaran di sekolah. Pemanfaatan media pembelajaran juga merupakan upaya<sup>16</sup> kreatif dan sistematis untuk menciptakan pengalaman yang dapat membantu proses belajar siswa.

---

<sup>16</sup>Asih Widi Wisudawati, *Metodelogi Pembelajaran IPA*, Jakarta, Bumi Akasara, 2014, h.49

Media Pembelajaran diartikan segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan pebelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar.<sup>17</sup>

Umar menyampaikan bahwa media pembelajaran adalah alat, metodik dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan murid dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan pengajaran di sekolah.<sup>18</sup>

## 2. Fungsi Media Pembelajaran

Adapun fungsi dari media pembelajaran adalah:

- 1) Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalistis.
- 2) Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, tenaga, dan daya indra.
- 3) Menimbulkan gairah belajar, inter-aksi lebih langsung antara siswa dengan sumber belajar.
- 4) Memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai dengan bakat dan ke-mampuan visual, auditori, dan kinestetik-nya.
- 5) Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.

---

<sup>17</sup>Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), h.89-97.

<sup>18</sup>Joko Kuswanto, Ferri Radiansah, "Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI", *Jurnal Media Infotama*, Vol. 14 No. 1, 2018, hal.16



- 6) Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikan), dan tujuan pembelajaran.<sup>19</sup>

### 3. Macam-macam Media Pembelajaran

Berikut ini adalah macam-macam dari media pembelajaran. Anderson mengelompokkan media menjadi 10 golongan yaitu :

**Tabel 2.1**  
**Macam-macam Media pembelajaran**

No	Golongan Media	Contoh dalam Pembelajaran
1	Audio	Kaset audio, siaran radio, CD, telepon
2	Cetak	Buku pelajaran, modul, brosur, leaflet, gambar
3	Audio-cetak	Kaset audio yang dilengkapi bahan tertulis
4	Proyeksi visual diam	Overhead transparansi (OHT), Film bingkai (slide)
5	Proyeksi Audio visual diam	Film bingkai (slide) bersuara
6	Visual gerak	Film bisu
7		Audio Visual gerak, film gerak bersuara, video/VCD, televise
8	Obyek fisik	Benda nyata, model, specimen
9	Manusia dan lingkungan	Guru, Pustakawan, Laboran
10	Komputer	CAI(Pembelajaran berbantuan komputer), CBI (Pembelajaran berbasis komputer). <sup>20</sup>

<sup>19</sup>Rizqi Ilyasa Aghni, "Fungsidan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntans", *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. 16, No. 1, 2018, h.100

<sup>20</sup>Agus Milu Susetyo, "Penerapan Konsep Anderson Dalam Memilih Media Pembelajaran Untukguru Smamuhmadiyah 4 Songgon Banyuwangi", *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, Vol. 4, No.2, 2018, h.135

## **B. Media Pembelajaran *E-learning***

### **1. Pengertian Media Pembelajaran *E-learning***

*E-learning* sering kali berubah-ubah seiring dengan kemajuan teknologi pada masa kini. Berbagai pendapat dikemukakan untuk dapat mendefinisikan *e-learning* secara tepat. Marc Jeffrey dalam bukunya menyatakan bahwa *e-learning* merujuk pada pemanfaatan teknologi internet untuk pemecahan masalah yang menyeluruh yang meningkatkan pengetahuan dan kinerja.

Menurut pendapat Jaya Kumar dalam makalahnya menyatakan *e-learning* adalah suatu pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi materi dan interaksi.<sup>21</sup>

### **2. Macam-macam Media Pembelajaran *E-Learning***

Adapun macam-macam *e-learning* antara lain:

#### *a. SEMIVA EdLink*

*EdLink* adalah aplikasi yang membantu mahasiswa dan dosen dalam kegiatan pembelajaran. Berbagi informasi, materi perkuliahan/pelajaran, dan memberikan tugas menjadi lebih mudah hanya lewat genggaman.

#### *b. Moodle*

*Moodle* adalah sebuah aplikasi CMS *e-learning* berbasis website yang dapat merubah sebuah media pembelajaran offline ke dalam bentuk online (web based). Aplikasi *e-learning Moodle* ini memungkinkan siswa untuk

---

<sup>21</sup>Khoirul Anam, *Pembelajaran Berbasis Media dan Aplikasi*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2017), h. 7-8.

masuk kedalam ruang kelas digital untuk mengakses materi-materi pembelajaran. Dengan menggunakan *Moodle*, pengajar dapat membuat materi pembelajaran, kuis, jurnal elektronik dan lain-lain. Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, sekarang *Moodle (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment)* juga dapat digunakan melalui aplikasi berbasis Android dan iOS.

c. *Google Classroom*

*Google Classroom* (atau dalam bahasa Indonesia yaitu Ruang Kelas Google) adalah suatu serambi pembelajaran campuran yang diperuntukkan terhadap setiap ruang lingkup pendidikan yang dimaksudkan untuk menemukan jalan keluar atas kesulitan dalam membuat, membagikan dan menggolong-golongkan setiap penugasan tanpa kertas.

d. *Zoom*

*Zoom* merupakan aplikasi yang menyediakan layanan konferensi jarak jauh dengan menggabungkan konferensi video, pertemuan online, obrolan, hingga kolaborasi seluler. *Zoom* adalah aplikasi buatan miliarder, Eric Yuan, yang dirilis pada Januari 2013. Selain aplikasi, *Zoom* juga dapat diakses melalui *website*, baik untuk OS Mac, Windows, Linux, iOS, dan Android.

e. *Edmodo*

*Edmodo* adalah platform microblogging pribadi yang dikembangkan untuk guru dan siswa, dengan mengutamakan privasi siswa. Guru dan siswa

dapat berbagi catatan, tautan, dan dokumen. Guru juga memiliki kemampuan untuk mengirimkan peringatan, acara, dan tugas untuk siswa dan dapat memutuskan untuk mengirimkan sesuatu dalam kerangka waktu yang dapat dilihat publik.

*f. Schoology*

*Schoology* adalah solusi sistem manajemen pembelajaran (LMS) yang dirancang untuk kolaborasi antara semua jenis pelajar dan instruktur. Solusinya ditujukan untuk pembelajaran K-12 (istilah yang digunakan dalam pendidikan dan teknologi pendidikan di Amerika Serikat, yakni seperti TK, dan dari kelas satu sampai kelas dua belas), pendidikan tinggi dan program pelatihan perusahaan.<sup>22</sup>

### C. Media pembelajaran Zoom

#### 1. Pengertian Media Pembelajaran Zoom

Di tengah masa Pandemi Covid-19 ini kebijakan pemerintahan memberlakukan belajar dari rumah yaitu pembelajaran secara daring. Secara tiba-tiba pembelajaran di sekolah yang semula yang sifatnya tatap muka berubah menjadi pembelajaran secara daring. Hal ini membuat semua dari tenaga pendidik harus mengikuti kebijakan dari pemerintah untuk belajar mengajar secara daring. Dengan adanya aplikasi *zoom meeting* dan *google classroom* untuk media pembelajaran secara daring. Bagi sebagian orang Indonesia aplikasi *zoom* dan

---

<sup>22</sup> M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, (Jakarta:Ghalia Indonesia,2014), h. 344.

*google classroom* mungkin masih dianggap baru. Penggunaan aplikasi *zoom* dan *google classroom* dapat digunakan di *smartphone*. Hanya saja, saat diaplikasikan pada sesuatu yang baru dan bersifat pengajaran serta pembelajaran, tentu belum semua dapat mencernanya dengan baik.<sup>23</sup>

*Zoom* merupakan sebuah layanan konferensi video yang memiliki kemampuan praktis dalam menghadirkan suasana meeting secara daring. Seperti yang dilansir *id.cloudhost.com*, pengguna aktif *Zoom* kian melonjak pesat sekitar 2,22 juta per bulan sejak pandemic COVID-19 merebak secara global per Maret 2020 lalu. Aplikasi berbayar ini dapat diakses secara cuma-cuma dengan kapasitas pengguna maksimal 100 orang dan batasan durasi konferensi sekitar 40 menit. Dalam pengajaran daring yang telah dilalui sekitar 1 kali pertemuan untuk kedua kelas tersebut, peneliti mengalami banyak kemudahan saat menggunakan *Zoom*. Aplikasi ini dilengkapi fitur *Sharing Screen* yang mampu memfasilitasi kebutuhan pengajar dalam menyajikan bahan ajar layaknya pertemuantatap muka di dalam kelas konvensional kepada para peserta didik.<sup>24</sup>

## 2. Sintaks Media Pembelajaran *Zoom*

Media pembelajaran *Zoom* dirancang untuk membuat siswa menjadi lebih bersemangat dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Berikut ini adalah

---

<sup>23</sup> Suhery, Trimardi Jaya Putra Dan Jasmalinda, "Sosialisasi Penggunaan Aplikasi *Zoom Meeting* Dan *Google Classroom* Pada Guru di SDN 17 Mata Air Padang Selatan", *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol.1, No.3, 2020, h.129

<sup>24</sup> Mursyid Kasmir Naserly, "Implementasi *Zoom*, *Google Classroom*, Dan *Whatsapp Group* Dalam Mendukung Pembelajaran Daring (Online) Pada Mata Kuliah Bahasa Inggris Lanjut (Universitas Bina Sarana Informatika Jakarta)", *Jurnal Aksara Public*, vol. 4, No.2, 2020, h.161

sintak pembelajaran melalui penggunaan media pembelajaran *Zoom*. Sintak-sintak yang digunakan dalam media pembelajaran *Zoom* adalah:

**Tabel 2.2**  
**Sintak Media pembelajar *Zoom***

No.	Kegiatan pendidik	Kegiatan peserta didik
1.	Meminta peserta didik untuk menyiapkan peralatan untuk mengakses media pembelajaran online	Mempersiapkan laptop/handphone sebagai alat pengakses media pembelajaran <i>Zoom</i>
2.	Memberikan arahan kepada peserta didik Log in media <i>Zoom</i> menggunakan kode yang diberikan oleh guru	Mengikuti arahan dari guru untuk Log in ke media pembelajaran <i>Zoom</i> menggunakan kode
3.	Memberikan pre-test pertanyaan sebelum pendidik menerangkan materi pada pertemuan hari ini dengan KD mendeskripsikan materi Sistem Sirkulasi	Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan pendidik
4.	Meminta peserta didik untuk membuka serta mengamati video yang ada dalam media pembelajaran <i>Zoom</i> yang berkaitan dengan KD materi Sistem Sirkulasi	Peserta Didik membuka dan mengamati video mengenai materi Sistem Sirkulasi yang ada dalam media <i>Zoom</i>
4.	Pendidik membentuk siswa menjadi 6 kelompok dan meminta bergabung pada masing-masing kelompok	Peserta didik bergabung dengan masing-masing kelompok
5.	Pendidik memberikan tugas media <i>Zoom</i>	Peserta didik bergabung dengan



	kepada masing-masing kelompok dengan pokok bahasan yang berbeda antar kelompok	masing-masing kelompok
6.	Pendidik meminta peserta didik bertanya apabila kurang memahami tugas diskusi yang diberikan	Setiap kelompok mengakses media untuk mengerjakan tugas kelompoknya
7.	Pendidik menunjuk perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompoknya	Peserta didik bertanya mengenai apa yang kurang dipahami
8.	Pendidik meminta kelompok lain menanggapi hasil diskusi dari kelompok 1	Kelompok lain menanggapi hasil diskusi dari kelompok 1
9.	Pendidik memberikan post-test berupa essay kepada setiap individu menggunakan media pembelajaran Zoom mengenai materi Sistem Sirkulasi	Peserta didik menjawab soal berupa essay yang diberikan Pendidik menggunakan media pembelajaran Zoom mengenai materi Sistem Sirkulasi. <sup>25</sup>

### 3. Fitur- fitur inti aplikasi *Zoom*

Adapun fitur-fitur yang terdapat di dalam aplikasi *Zoom* adalah sebagai berikut:

- a. Pertemuan rapat one-on-one.

---

<sup>25</sup>Shoimin, Aris. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum*. 2013.Yogyakarta:Ar-Ruzz Media. 2014

- b. Konferensi rapat grup video.
- c. *Sharing screen & Chat.*
- d. *Recording Video Call.*<sup>26</sup>

#### 4. Keunggulan dan Kelemahan Media Pembelajaran Zoom

Keunggulan dari pembelajaran Zoom adalah sebagai berikut:

- a. *Kapasitas ruang besar*
- b. Kualitas video dan suara terbaik
- c. Tersedia berbagai fitur menarik
- d. Mendukung presentasi
- e. Fitur on/off video
- f. Tersedia di berbagai macam perangkat

Kelemahan yaitu sebagai berikut:

- a. Tidak tersedia bahasa Indonesia
- b. Boros kuota
- c. Kurang aman<sup>27</sup>

---

<sup>26</sup> Syarif Hidayatullah, Umu Khouruh, "Implementasi Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone And McLean Terhadap Sistem Pembelajaran Berbasis Aplikasi Zoom Di Saat Pandemi Covid-19", *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, Vol.6, No.1, 2020, h.45

<sup>27</sup> Muhamad Harun, "Evaluasi Kualitas Perangkat Lunak Pada Aplikasi Zoom Cloud Meetings Untuk Pembelajaran *Elearning*", *Jurnal Akrab Juara*, Vol.5, No.3, 2020, h.105

## D. Pemahaman Konsep

### 1. Pengertian Pemahaman Konsep

Pembelajaran Biologi menuntut guru untuk membangun kemampuan peserta didik agar dapat mengeksplorasi seluruh pikiran melalui keterampilan-keterampilan dalam memahami, mempelajari maupun menemukan konsep. Pemahaman Konsep merupakan suatu keterampilan yang wajib dimiliki oleh peserta didik.

Pemahaman akan konsep menjadi modal yang cukup penting dalam melakukan pemecahan masalah, karena dalam menentukan strategi pemecahan masalah diperlukan penguasaan konsep yang mendasari permasalahan tersebut. Pemecahan masalah merupakan bagian dari kurikulum matematika yang sangat penting karena dalam proses pembelajaran maupun penyelesaiannya siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta ketrampilan yang sudah dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin artinya untuk sampai pada prosedur yang benar diperlukan pemikiran yang lebih mendalam.<sup>28</sup>

Menurut Rosmawati dalam pemahaman konsep adalah yang berupa penguasaan sejumlah materi pembelajaran, dimana siswa tidak sekedar mengenal dan mengetahui, tetapi mampu mengungkapkan kembali konsep dalam bentuk yang lebih mudah dimengerti serta mampu mengaplikasikannya. Pembelajaran

---

<sup>28</sup>Lisna Agustina, "Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Negeri 4 Sapiro Kelas VII Melalui Pendekatan Matematika Realistik (PMR), *Jurnal Eksakta*, Vol.1, No.1, 2016, Hal.3

matematika tidak hanya dilakukan dengan mentransfer pengetahuan kepada siswa, akan tetapi untuk membantu siswa menanamkan konsep matematika dengan benar.<sup>29</sup>

Untuk menunjang kemampuan pemahaman konsep matematis diperlukan pembelajaran yang bermakna, dimana peserta didik dituntut untuk tidak pasif dan tidak berhenti pada materi yang disajikan oleh guru, tetapi sebagai subyek yang aktif melakukan proses berfikir, mencari, mengolah, mengurangi, menggabung, menyimpulkan, dan menyelesaikan masalah. Berdasarkan teori epistemologi empiris menekankan akan kebutuhan lingkungan belajar dengan menyediakan kesempatan siswa belajar untuk mengembangkan dan membangun pengetahuan melalui pengalamannya. Oleh karena itu, lingkungan berpengaruh terhadap proses pembelajaran salah satunya adalah gaya kognitif.<sup>30</sup>

Seseorang dikatakan mampu memahami konsep matematika apabila: (1) mampu menyatakan ulang sebuah konsep, (2) mampu mengklasifikasi sebuah objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya, (3) mampu memberikan contoh dan non contoh dari sebuah konsep, (4) mampu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis, (5) mampu mengembangkan syarat perlu dari suatu konsep, (6) mampu menggunakan,

---

<sup>29</sup>Ella Pranata, "Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika, *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, Vol.1, No.1, 2016. Hal.37

<sup>30</sup>Ramadhani, Dona Dinda P, Achi Rinaldi, "Pengaruh Pembelajaran Berbatuan *Geogebra* terhadap Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif, *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.7, No.1, 2016, Hal.117

memanfaatkan dan memilih prosedur atau operasi tertentu, dan (7) mampu mengaplikasikan konsep ke pemecahan masalah.<sup>31</sup>

Biologi diakui penting, tetapi sulit dipelajari. Tidak jarang siswa yang awalnya menyenangi materinya, beberapa bulan kemudian menjadi acuh sikapnya. Mungkin salah satu penyebabnya adalah cara mengajar guru tidak cocok. Guru hanya mengajar dengan satu metode yang kebetulan tidak cocok dan sukar dimengerti mahasiswa. Sehubungan dengan itu yang akan disajikan dosen dituntut untuk mengembangkan metode pembelajaran yang kreatif, inovatif, kreatif, efektif, menyenangkan, gembira dan berbobot yang sesuai dengan materi perkuliahan. Dengan Demikian Kurikulum operasional yang ada dapat disusun, dikembangkan, dan dilaksanakan oleh setiap satuan pendidikan dengan memperhatikan standar kompetensi.

Penguasaan konsep Biologi masih dibawah kriteria ketuntasan minimal serta keterampilan proses yang dilandasi sikap ilmiah siswa memperoleh pengetahuan belum bisa diberdayakan. Hal ini dapat dilihat dari data hasil belajar biologi siswa yang menunjukkan hasil kurang memuaskan.<sup>32</sup>

Pemahaman konsep merupakan kemampuan yang berkenaan dengan memahami ide-ide matematika yang menyeluruh dan fungsional. Pemahaman

---

<sup>31</sup> Eka Zuliana, "Penerapan *Inquiry Based Learning* berbantuan Peraga Manipulatif dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Geometri Mahasiswa PGSD Universitas Muria Kudus", *Jurnal Pendidikan*, Vol 8, No 1, 2017, hal.37

<sup>32</sup> Nur Rizkiyah, Pengaruh Metode Pembelajaran Terhadap Penguasaan Konsep Biologi Dan Perilaku Hidup Sehat Siswa (Eksperimen Pada Siswa SMA Islam Al-Ikhlas Kota Bekasi)", *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*. Vol. 5 No. 1 Januari 2017, Hal.32

konsep lebih penting daripada sekedar menghafal. Oleh karena itu, jangan salah dalam memberikan arahan atau bimbingan kepada siswa. Karena salah sedikit memberikan arahan kepada siswa pasti konsep yang akan dipahami siswa tidak akan bisa dipahami oleh siswa. Menurut Susanto, pemahaman konsep adalah kemampuan menjelaskan suatu situasi dengan kata-kata yang berbeda dan dapat menginterpretasikan atau menarik kesimpulan dari tabel, data, grafik, dan sebagainya.<sup>33</sup>

## 2. Indikator Pemahaman Konsep

Pemahaman Konsep yang diukur meliputi 7 indikator, yaitu:

- a. Menyatakan ulang sebuah konsep,
- b. Mengklasifikasikan objek-objek
- c. Menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya,
- d. Memberi contoh dan bukan contoh dari suatu konsep,
- e. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi,
- f. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep,
- g. Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu,
- h. Mengaplikasikan konsep pada pemecahan masalah.<sup>34</sup>

---

<sup>33</sup> Achmad Gilang Fahrudin, Eka Zuliana, Dan Henry Suryo Bintoro, "Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui *Realistic Mathematic Education* Berbantu Alat Peraga Bongpas", *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol.1 No.1 April 2018, hal.15

<sup>34</sup> Dian Novitasari, "Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa", *Jurnal Pendidikan Fibonacci Matematika & Matematika*, Vol.2, No.2, 2016, Hal.12



### 3. Kelemahan dan Kelebihan Pemahaman Konsep

Kelebihan dari Pemahaman Konsep yaitu sebagai berikut:

- a. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati permasalahan secara individu sebelum berdiskusi dengan teman satu kelompoknya, sehingga bisa merangsang peserta didik untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri terlebih dahulu.
- b. Melatih peserta didik untuk ikut mengemukakan pendapat sendiri, menyetujui atau menentang pendapat teman-temannya.
- c. Membina rasa tanggung jawab mengenai suatu pendapat, kesimpulan atau keputusan yang akan atau sudah diambil
- d. Dengan melihat atau mendengarkan semua hasil permasalahan yang dikemukakan teman-temannya, pengetahuan peserta didik mengenai permasalahan tersebut akan bertambah luas.

Adapun kelemahan dari pemahan konsep antara lain:

- a. Memerlukan waktu untuk persiapan pembelajaran.
- b. Sangat penting bagi pendidik untuk memperhatikan waktu dalam pembelajaran individu, diskusi kelompok dan diskusi kelas.
- c. Diskusi kelompok dan diskusi kelas mungkin didominasi oleh peserta didik yang memiliki kemampuan akademis tinggi dan berani atau sudah biasa berbicara, sedangkan peserta didik yang memiliki kemampuan akademis

sedang dan rendah atau pemalu tidak akan ikut berdiskusi dan berbicara dalam diskusi kelas.<sup>35</sup>

## E. Gender

### 1. Pengertian Gender

Dalam *Women's Studies Encyclopedia*, sebagaimana yang dikutip oleh Nasaruddin Umar gender didefinisikan sebagai konsep kultural yang berupaya membuat pembedaan (distinction) dalam hal peran, perilaku, mentalitas dan karakteristik emosional antara laki-laki dan perempuan yang berkembang dalam masyarakat. Dapat dipahami bahwa gender adalah perbedaan yang bukan biologis dan juga bukan kodrat Tuhan.<sup>2</sup> Konsep gender sendiri harus dibedakan antara kata gender dan kata seks (jenis kelamin).

Perbedaan jenis kelamin antara laki-laki dan perempuan adalah kodrat Tuhan karena secara permanen tidak berubah dan merupakan ketentuan biologis. Sedangkan gender adalah perbedaan tingkah laku antara laki-laki dan perempuan yang secara sosial dibentuk. Perbedaan yang bukan kodrat ini diciptakan melalui proses sosial dan budaya yang panjang.<sup>36</sup>

Kesetaraan gender merupakan kesamaan kondisi bagi laki-laki dan perempuan untuk memperoleh kesempatan serta hak-haknya sebagai manusia, agar mampu

---

<sup>35</sup>Gede Putra Adnyana, "Keterampilan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Model Siklus Belajar Hipotetis Deduktif", *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, Vol.2, No.3, 2012, Hlm.202

<sup>36</sup>Rustan Efendy, "Kesetaraan Gender Dalam Pendidikan", *Jurnal Al-Maiyyah*, Vol. 7 No. 2, 2014, Hal.143

berperan dan berpartisipasi dalam kegiatan politik, hukum, ekonomi, sosial budaya, pendidikan, pertahanan dan keamanan nasional (hankamnas), serta kesamaan dalam menikmati hasil pembangunan tersebut. Kesetaraan gender juga meliputi penghapusan diskriminasi dan ketidakadilan struktural, baik terhadap laki-laki maupun perempuan.<sup>37</sup>

Istilah gender digunakan untuk menjelaskan antara laki-laki dan perempuan. Misalnya bahwa perempuan itu lemah lembut, cantik, emosional atau keibuan. Sementara laki-laki dianggap sebagai orang yang kuat, rasional, jantan, perkasa. Ciri dari sifat itu sendiri merupakan sifat-sifat yang dapat dipertukarkan. Semua hal yang dapat dipertukarkan antara sifat laki-laki dan perempuan, yang bisa berubah dari waktu ke waktu serta berbeda dari tempat yang satu ke tempat yang lainnya, maupun berbeda dari suatu kelas ke kelas yang lain, itulah yang kemudian dikenal sebagai konsep gender.<sup>38</sup>

Gender merupakan konsep hubungan sosial yang membedakan (memilahkan atau memisahkan) fungsi dan peran antara perempuan dan laki-laki. Dengan demikian gender sebagai suatu konsep merupakan hasil pemikiran manusia atau rekayasa manusia, dibentuk oleh masyarakat sehingga bersifat dinamis dapat berbeda karena perbedaan adat istiadat, budaya, agama, sistem nilai dari bangsa, masyarakat, dan suku bangsa tertentu. Selain itu gender dapat berubah karena

---

<sup>37</sup> Rita Diana, "Analisis Ketimpangan Gender Di Provinsi Sumatera Barat", *Jurnal Kependudukan Indonesia*, Vol. 13 No. 1, 2018, Hal.56

<sup>38</sup> Ratih Probosiwi, "Perempuan Dan Perannya Dalam Pembangunan Kesejahteraan Sosial (*Women And Its Role On Social Welfare Development*)", *Jurnal Kajian Ilmu Administrasi Negara*, Vol. 3 No.1, 2015, Hal. 42

perjalanan sejarah, perubahan politik, ekonomi, sosial dan budaya, atau karena kemajuan pembangunan. Dengan demikian gender tidak bersifat universal dan tidak berlaku secara umum, akan tetapi bersifat situasional masyarakatnya.<sup>39</sup>

Gender bisa dikategorikan sebagai perangkat operasional dalam melakukan measure (pengukuran) terhadap persoalan laki-laki dan perempuan terutama yang terkait dengan pembagian peran dalam masyarakat yang dikonstruksi oleh masyarakat itu sendiri. Gender bukan hanya ditujukan kepada perempuan semata, tetapi juga kepada laki-laki. Hanya saja, yang dianggap mengalami posisi termarginalkan sekarang adalah pihak perempuan, maka perempuanlah yang lebih ditonjolkan dalam pembahasan untuk mengejar kesetaraan gender yang telah diraih oleh laki-laki beberapa tingkat dalam peran sosial, terutama di bidang pendidikan. Karena bidang inilah diharapkan dapat mendorong perubahan kerangka berpikir, bertindak, dan berperan dalam berbagai segmen kehidupan sosial.<sup>40</sup>

## 2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Gender

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi Gender antara lain:

### a. Faktor Biologis

---

<sup>39</sup> Alan Sigit Fibrianto, "Kesetaraan Gender Dalam Lingkup Organisasi Mahasiswa Universitas Sebelas Maret Surakarta", *Jurnal Analisa Sosiologi*, Vol.5, No.1, 2016, Hal.14

<sup>40</sup> Evi Fatimatur Rusydiyah, "Pendidikan Islam Dan Kesetaraan Gender (Konsepsi Sosial Tentang Keadilan Berpendidikan Dalam Keluarga)", *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, Vol. 4 No.1, 2016, Hal.26

Hormon dapat mempengaruhi perbedaan kemampuan spasial dan verbal, ingatan, dan keagresifan antara anak laki-laki dan perempuan. Hormon prenatal mempengaruhi bagaimana hipotalamus di otak mengatur sekresi hormon di kemudian hari, dengan hormon wanita umumnya mengikuti siklus bulanan sementara hormon pria tidak

b. Faktor Sosial dan Lingkungan

Selama dekade 1960 an dan 1970 an, faktor-faktor yang pernah disebutkan sebagai faktor sosial yang berpengaruh di antaranya adalah ketiadaan ayah, keinginan ibu untuk memiliki anak perempuan, serta pola asuhan dari orang tua. Sebuah teori terkini menyebutkan bahwa kondisi psikologi orang tua mungkin juga mempengaruhi pembentukan identitas gender namun teori tersebut hanya memiliki sedikit bukti empiris<sup>41</sup>

### 3. Perbedaan Konsep Gender dan Jenis Kelamin

Pengertian gender itu berbeda dengan pengertian jenis kelamin (sex). Tabel berikut ini menyajikan perbedaan konsep gender dan jenis kelamin dan perbedaan konsep kodrati dan bukan kodrati.

Tabel Perbedaan konsep jenis kelamin (sex)/ kodrati dan gender/ bukan kodrat beserta contoh-contohnya.

---

<sup>41</sup> Dewa Nyoman Dalem, "Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Bias Gender Penggunaan Kontrasepsi Pada Pasangan Usia Subur Di Desa Dawan Kaler Kecamatan Dawan Klungkung", *Jurnal Kependudukan dan Pengembangan Sumber Daya Manusia*, Vol.8, No. 2, 2012, Hal.93

**Tabel 2.3**  
**Perbedaan Konsep Gender dan Jenis Kelamin**

<b>Jenis Kelamin (Seks)</b> <b>Contoh kodrati</b>	<b>Gender</b> <b>Contoh Bukan Kodrati</b>
Peran reproduksi kesehatan berlaku sepanjang masa	Peran sosial bergantung pada waktu dan keadaan.
Peran reproduksi kesehatan ditentukan oleh Tuhan atau kodrat	Peran sosial bukan kodrat Tuhan tapi buatan manusia.
Menyangkut perbedaan organ biologis laki-laki dan perempuan khususnya pada bagian alat-alat reproduksi. Sebagai konsekuensi dari fungsi alat-alat reproduksi, maka perempuan mempunyai fungsi reproduksi seperti menstruasi, hamil, melahirkan dan menyusui; sedangkan laki-laki mempunyai fungsi membuahi (spermatozoid)	Menyangkut perbedaan peran, fungsi, dan tanggungjawab laki-laki dan perempuan sebagai hasil kesepakatan atau hasil bentukan dari masyarakat. Sebagai konsekuensi dari hasil kesepakatan masyarakat, maka pembagian peran laki-laki adalah mencari nafkah dan bekerja di sektor publik, sedangkan peran perempuan di sektor domestik dan bertanggung jawab masalah rumah tangga.
Peran reproduksi tidak dapat berubah; sekali menjadi perempuan dan mempunyai rahim, maka selamanya akan menjadi perempuan; sebaliknya sekali menjadi laki-laki, mempunyai penis, maka selamanya menjadi laki-laki.	Peran sosial dapat berubah: Peran istri sebagai ibu rumah tangga dapat berubah menjadi pekerja/ pencari nafkah, disamping masih menjadi istri juga
Peran reproduksi tidak dapat dipertukarkan: tidak mungkin peran laki-laki melahirkan dan perempuan membuahi	Peran sosial dapat dipertukarkan Untuk saat-saat tertentu, bisa saja suami dalam keadaan menganggur tidak mempunyai pekerjaan sehingga tinggal di rumah mengurus rumah tangga, sementara istri bertukar peran untuk bekerja mencari nafkah bahkan sampai ke luar negeri menjadi Tenaga Kerja Wanita (TKW)

Membuahi	Bekerja di dalam rumah dan dibayar (pekerjaan publik/produktif di dalam rumah) seperti jualan masakan, pelayanan kesehatan, membuka salon kecantikan, menjahit/ tailor, mencuci pakaian/loundry, mengasuh dan mendidik anak orang lain (babbysitter/ pre-school).
Menstruasi	Bekerja di luar rumah dan dibayar (pekerjaan publik di luar rumah)
Mengandung/hami	Bekerja di dalam rumah dan tidak dibayar (pekerjaan domestik rumah tangga) seperti memasak, menyapu halan, membersihkan rumah, mencuci pakaian keluarga, menjahit pakaian keluarga.
Melahirkan anak bagi Perempuan	Bekerja di luar rumah dan tidak dibayar (kegiatan sosial kemasyarakatan) bagi laki-laki dan perempuan.
Menyusui anak/bayi dengan payudaranya bagi Perempuan	Mengasuh anak kandung, memandikan, mendidik, membacakan buku cerita, menemani tidur. Menyusui anak bayi dengan menggunakan botol bagi laki-laki atau perempuan
Sakit prostat untuk Laki-laki	Mengangkat beban, memindahkan barang, membetulkan perabot dapur, memperbaiki listrik dan lampu, memanjat pohon/ pagar bagi laki-laki atau perempuan
Sakit kanker rahim untuk Perempuan	Menempuh pendidikan tinggi, menjadi pejabat publik, menjadi dokter, menjadi tentara militer, menjadi koki, menjadi guru TK/SD, memilih program studi SMK-Teknik Industri, memilih program



	studi memasak dan meriasbagi laki-laki atau perempuan. <sup>42</sup>
--	--

## F. Kajian Materi Sistem Sirkulasi Manusia

### 1. Sistem Sirkulasi pada Manusia

#### a. Pengertian Sistem Sirkulasi

Sistem transportasi adalah proses pengedaran berbagai zat yang diperlukan ke seluruh tubuh dan pengambilan zat-zat yang tidak diperlukan untuk dikeluarkan dari tubuh. Sistem peredaran darah manusia berupa sistem peredaran darah tertutup dan peredaran darah ganda.<sup>43</sup>

#### b. Fungsi Sistem Sirkulasi pada manusia

Adapun fungsi dari sistem Sirkulasi pada Manusia adalah sebagai berikut:

1. memenuhi kebutuhan jaringan tubuh,
2. untuk mentranspor zat makanan ke jaringan tubuh,
3. mentranspor produk-produk yang tidak berguna,
4. menghantarkan hormon dari suatu bagian tubuh ke bagian tubuh yang lain Mensuplai oksigen dan sari makanan yang diabsorbsi dari sistem pencernaan ke seluruh jaringan tubuh

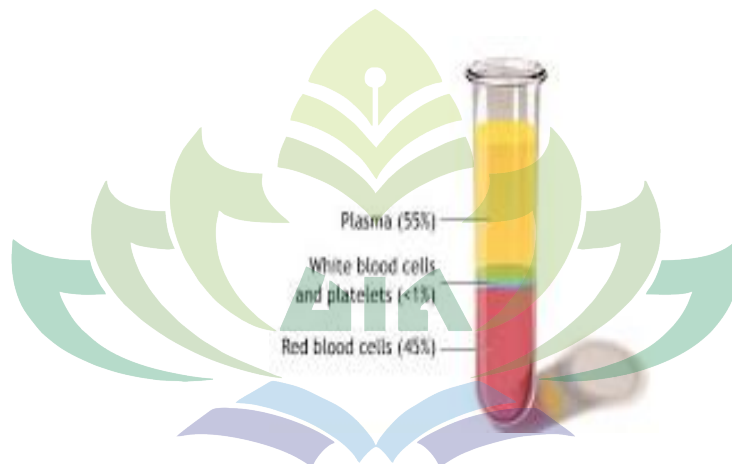
Sistem peredaran darah manusia melibatkan darah (alat transportasi utama), jantung dan pembuluh darah (alat peredaran darah)

#### a. Darah (alat transportasi utama)

<sup>42</sup>Herien Puspitawati, "Konsep, Teori Dan Analisis Gender", *Jurnal Gender*, Vol.1, No.1, 2013.  
h. 3

<sup>43</sup> Irnaningtyas, *BILOGI untuk SMA/MA kelas XI*, Jakarta: Erlangga, 2016, h. 327

Darah yang terdapat di dalam tubuh kira-kira 8% dari bobot tubuh. Darah manusia terdiri atas dua komponen, yaitu sel-sel darah yang berbentuk padatan dan plasma darah yang berbentuk cairan. Jika darah disentrifugasi, maka darah akan terbagi menjadi beberapa bagian. Bagian paling bawah adalah sel-sel darah merah, lapisan di atasnya adalah lapisan berwarna kuning yang berisi sel-sel darah putih. Sedangkan, lapisan paling atas adalah plasma darah.



Gambar 2.1 Sel-sel (Komposisi) Darah

Sumber: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

#### 1. Sel darah merah (eritrosit)

Sel darah merah mempunyai jumlah terbanyak. Pada wanita normal mempunyai kira-kira 4,5 juta sel darah merah dalam setiap  $\text{mm}^3$  darah. pada laki-laki normal sekitar 5 juta sel darah merah setiap  $\text{mm}^3$ .<sup>44</sup>

---

<sup>44</sup>Irnaningtyas, *BILOGI untuk SMA/MA kelas XI*, Jakarta: Erlangga, 2016, h. 329



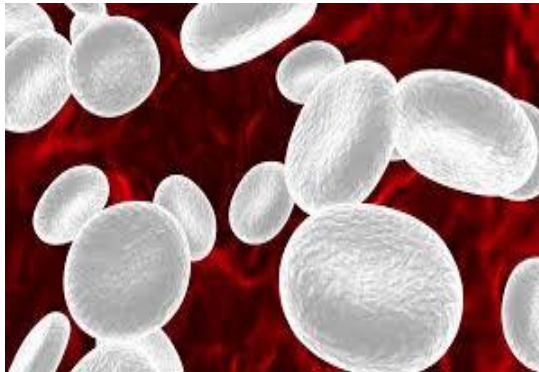
Gambar 2.2 Sel Darah Merah

Sumber: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

Sel darah merah dibentuk dalam tulang-tulang rusuk, tulang dada, dan tulang belakang. Eritrosit memiliki pigmen respirasi, yaitu hemoglobin yang berperan mengikat oksigen sehingga membentuk oksihemoglobin. Jangka hidup sel-sel darah merah kira-kira 120 hari. Sel-sel darah merah yang telah tua akan ditelan oleh sel-sel fagositik dalam hati.

## 2. Sel darah putih (leukosit)

Sel darah putih mempunyai satu inti sel dan berbentuk tidak tetap. Fungsi umum dari sel darah putih adalah melindungi tubuh dari infeksi. Umur leukosit dalam sistem peredaran darah adalah 12 - 13 hari.



Gambar 2.3 Sel Darah Putih

Sumber: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

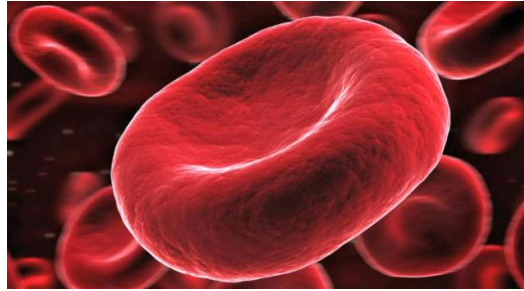
Neutrofil bersifat fagosit dengan cara masuk ke jaringan yang terinfeksi. sebuah sel netrofil mampu memfagosit 5-20 bakteri, dan neutrofil aktif sekitar 6-10 jam, setelah itu mati Basofil bersifat fagosit serta melepaskan heparin dan histamin ke dalam darah. Jumlah sel darah putih di dalam tubuh kira-kira 5.000 - 10.000 sel setiap mm<sup>3</sup> darah. Jika terjadi infeksi, normal adalah leukimia atau kanker darah. Leukosit yang sangat banyak ini mengakibatkan fagositosis terhadap sel darah merah oleh sel darah putih.<sup>45</sup>

### 3. Keping-keping darah (trombosit)

Keping-keping darah adalah fragmen sel-sel yang dihasilkan oleh sel-sel besar (megakariosit) dalam sum-sum tulang. Trombosit berbentuk seperti cakram atau lonjong dan berukuran 2 µm.

---

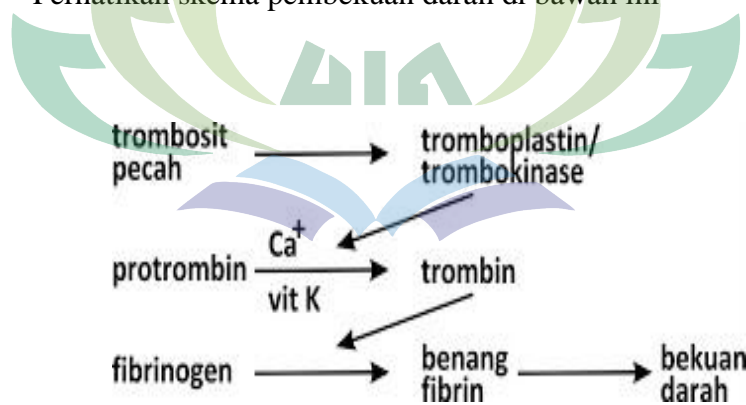
<sup>45</sup>Irnaningtyas, h.329



Gambar 2.4 Keping Darah

Sumber: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

Keping-keping darah mempunyai umur hanya 8 - 10 hari. Secara normal dalam setiap  $\text{mm}^3$  darah terdapat 150.000 - 400.000 keping-keping darah. Trombosit memiliki peranan dalam pembekuan darah. Perhatikan skema pembekuan darah di bawah ini



Gambar 2.5 Skema Pembekuan Darah

Sumber: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

keterangan. skema :

Jika jaringan tubuh terluka, trombosit pada permukaan yang luka akan pecah dan mengeluarkan enzim trombokinase, enzim trombokinase akan mengubah protrombin menjadi trombin dengan bantuan ion

kalsium (Ca), Protrombin merupakan senyawa yang dibentuk di hati dengan bantuan vitamin K , Selanjutnya trombin akan mengubah fibrinogen, fibrin.

#### **b. Plasma darah**

Plasma darah ialah cairan berwarna kekuning-kuningan dan terdapat sel-sel darah. Komponen terbesar dari plasma darah adalah air. Dalam plasma darah terlarut molekul-molekul dan ion-ion yang beraneka ragam. Molekul ini meliputi glukosa, asam amino, sisa metabolisme sel, vitamin-vitamin, hormon , dan ion-ion, misalnya  $\text{Na}^+$  dan  $\text{Cl}^-$  . Kira-kira 7% plasma terdiri atas molekul-molekul protein, seperti serum albumin, serum globulin dan fibrinogen yang esensial untuk proses pembekuan darah.

Serum adalah cairan darah yang tidak mengandung fibrinogen. Protein plasma berperan sebagai antibodi. Antibodi merupakan protein yang dapat mengenali dan mengikat antigen tertentu, yang berasal dari globulin di dalam sel-sel plasma. Antigen merupakan molekul (protein) asing yang memicu pembentukan antibodi. Antibodi terbentuk jika ada antigen yang masuk ke dalam tubuh<sup>46</sup>

---

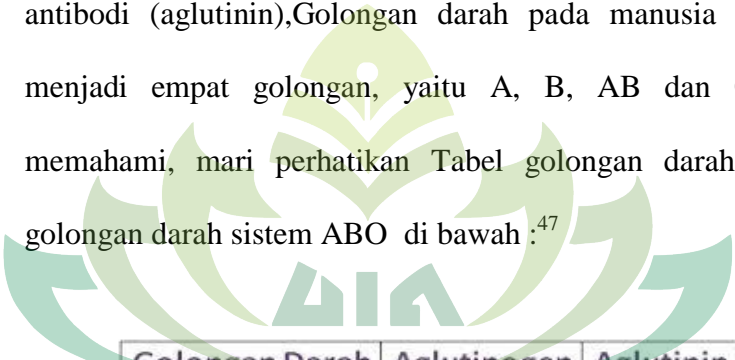
<sup>46</sup>Eroschenko, Victor P, *Atlas Histologi di Fiore dengan korelasi fungsional*, Jakarta: Buku kedokteran EGC, 2013, h. 424

### c. Golongan Darah dan Transfusi Darah

Darah manusia dapat digolongkan berdasarkan komposisi aglutinogen dan aglutininnya. Antigen adalah suatu jenis protein yang mampu merangsang pembentukan antibodi. Penggolongan ini sangat bermanfaat untuk transfusi darah.

#### 1. Golongan darah

Berdasarkan ada atau tidak adanya antigen (aglutinogen) dan antibodi (aglutinin), Golongan darah pada manusia dapat dibedakan menjadi empat golongan, yaitu A, B, AB dan O. Untuk lebih memahami, mari perhatikan Tabel golongan darah dan uji serum golongan darah sistem ABO di bawah.<sup>47</sup>



Golongan Darah	Aglutinogen	Aglutinin
A	A	$\beta$
B	B	$\alpha$
AB	AB	-
O	-	$\alpha$ dan $\beta$

Gambar 2.6 Golongan Darah Sistem ABO

Sumber: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

#### 2. Transfusi darah

Transfusi darah adalah pemberian darah dari seseorang kepada orang yang memerlukan. Orang yang memberi darah disebut donor, sedangkan orang yang menerima darah disebut resipien.

---

<sup>47</sup>Irnaningtyas, h.345



Golongan darah O dapat menjadi donor bagi semua golongan darah, karena golongan darah ini tidak memiliki aglutinogen A maupun B sehingga tidak menyebabkan aglutinasi atau penggumpalan darah. Oleh karena itu, golongan darah O disebut donor universal. Golongan darah O hanya dapat menerima darah dari orang yang bergolongan darah O juga, dan tidak dapat menerima darah dari golongan darah yang lainnya karena golongan darah O memiliki antibodi  $\alpha$  dan  $\beta$ .

		Resipien				
		Aglutinin				
	Aglutinogen	A	B	AB	O	
D	A	-	+	-	+	
O	B	+	-	-	+	
N	AB	+	+	-	-	
O	O	-	-	-	-	

+ = terjadi penggumpalan  
- = tidak terjadi penggumpalan

Gambar 2.7 Skema Kemungkinan Terjadinya Transfusi Darah ABO

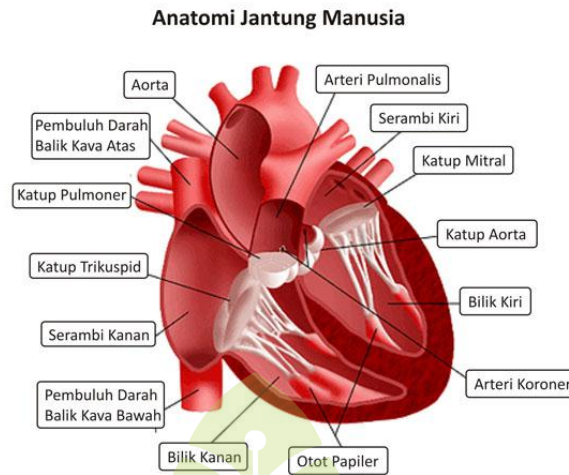
Sumber: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

## 2. Alat Peredaran Darah (Jantung dan pembuluh darah)

### a. Jantung

Jantung terletak di rongga dada, diselaputi oleh suatu membran pelindung yang disebut perikardium. Dinding jantung terdiri atas jaringan

ikat padat yang membentuk suatu kerangka fibrosa dan otot jantung. Serabut otot jantung bercabang-cabang.



Gambar 2.8 Jantung

Sumber: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

Jantung manusia dan mamalia lainnya mempunyai empat ruangan,<sup>48</sup> yaitu atrium /serambi kiri dan kanan, serta ventrikel/bilik kiri dan kanan. Dinding ventrikel lebih tebal daripada dinding atrium, karena ventrikel<sup>49</sup> harus bekerja lebih kuat untuk memompa darah ke organ-organ tubuh yang lainnya. Selain itu, dinding ventrikel kiri lebih tebal daripada ventrikel kanan.

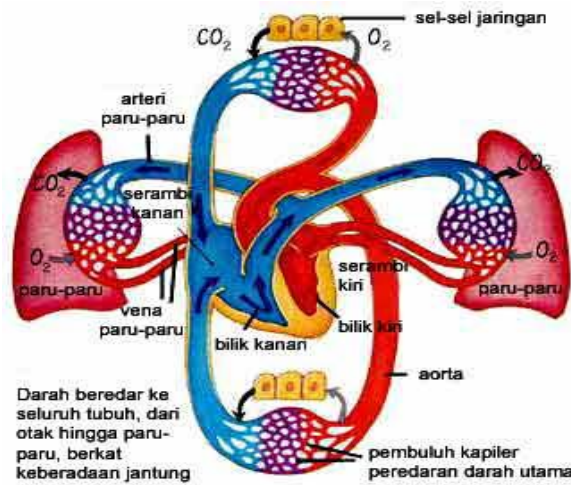
<sup>48</sup>Irnaningtyas, h.329

<sup>49</sup>Irnaningtyas, h.331

**b. Proses Peredaran Darah (cara kerja jantung memompa darah )**

Pada Manusia Darah kotor dari tubuh masuk ke atrium kanan, kemudian melalui katup yang disebut katup trikuspid mengalir ke ventrikel kanan. Nama trikuspid berhubungan dengan adanya tiga daun jaringan yang terdapat pada lubang antara atrium kanan dan ventrikel kanan. Kontraksi ventrikel akan menutup katup trikuspid, tetapi membuka katup pulmoner yang terletak pada lubang masuk arteri pulmoner. Darah masuk ke dalam arteri pulmoner yang langsung bercabang-cabang menjadi cabang kanan dan kiri yang masing-masing menuju paru-paru kanan dan kiri.

Selanjutnya, darah diangkut oleh pembuluh darah yang disebut venul, yang berfungsi sebagai saluran anak dari vena pulmoner. Empat vena pulmoner (dua dari setiap paru-paru) membawa darah kaya oksigen ke atrium kiri jantung. Hal ini merupakan bagian sistem sirkulasi yang dikenal sebagai sistem pulmoner atau peredaran darah kecil. Dari atrium kiri, darah mengalir ke ventrikel kiri melalui katup bikuspid. Kontraksi ventrikel akan menutup katup bikuspid dan membuka katup aortik pada lubang masuk ke aorta. Arteri ini menuju arteriol yang memberikan darah ke pembuluh kapiler yang menembus seluruh bagian jantung. Kemudian, darah diangkut oleh venul menuju ke vena koroner yang bermuara ke atrium kanan.



Gambar 2.9 Skema Peredaran Darah

Sumber: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)

### c. Denyut jantung dan tekanan darah

Otot jantung mempunyai kemampuan untuk berdenyut sendiri secara terus menerus. Kecepatan denyut jantung dalam keadaan sehat berbeda-beda, dipengaruhi oleh pekerjaan, makanan, umur dan emosi. Irama dan denyut jantung sesuai dengan siklus jantung. Pada orang yang beristirahat jantungnya berdetak sekitar 70 kali per menit dan memompa darah 70 ml setiap denyut (volume denyutan adalah 70 ml). Jadi, jumlah darah yang dipompa setiap menit adalah  $70 \times 70$  ml atau sekitar 5 liter.

Darah mengalir, karena kekuatan yang disebabkan oleh kontraksi ventrikel kiri. Sentakan darah yang terjadi pada setiap kontraksi dipindahkan melalui dinding otot yang elastis dari seluruh sistem

arteri. Peristiwa ketika jantung mengendur atau sewaktu darah memasuki jantung disebut diastol.

Pembuluh darah merupakan jalan bagi darah yang mengalir dari jantung menuju ke jaringan tubuh, atau sebaliknya. Pembuluh darah dapat dibagi menjadi tiga macam, yaitu pembuluh nadi, pembuluh vena, dan pembuluh kapiler

### 3. Gangguan dan Kelainan pada sistem sirkulasi manusia

Adapun gangguan yang terdapat dalam sistem sirkulasi manusia antara lain:

a. Anemia

Anemia merupakan suatu keadaan kekurangan eritrosit (Hemoglobin).

b. Polisitemia

Polisitemia merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan adanya kelebihan produksi eritrosit.

c. Leukemia

Leukemia atau kanker darah merupakan suatu penyakit yang disebabkan oleh kelebihan produksi leukosit.

d. Trombositopenia

Trombositopenia merupakan suatu penyakit yang ditandai dengan sedikitnya kandungan keping darah di dalam darah.

e. Hipertrofi

Hipertrofi merupakan suatu keadaan yang menyebabkan menebalnya otot-otot jantung.

f. Jantung koroner

Jantung koroner merupakan penyakit jantung yang di sebabkan oleh tersumbatnya arteri koroner, yaitu pembuluh yang menyuplai darah ke jantung.

g. Varises

Varises merupakan suatu pelebaran pada pembuluh balik (vena). Varises sering terjadi pada bagian bawah tubuh.

h. Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu keadaan yang di tandai dengan tekanan sistoldi atas 150 mmHg atau tekanan diastol di atas 100 mmHg.

i. Hipotensi

Hipotensi atau tekanan darah rendah di tandai dengan gejala badan cepat lelah, tangan dan kaki terasa dingin, dan mudah pusing ketika bangun dari tidur<sup>50</sup>

---

<sup>50</sup>Nurlaila Kurniawati “ *pengaruh penggunaan Media animasi terhadap aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa pada materi pokok organ sistem peredaran darah manusia*”. Skripsi pada Universitas lampung, Lampung, 2014,

#### 4. Teknologi pada sistem sirkulasi manusia

Ada beberapa teknologi peredaran darah yang akan dibahas pada artikel ini. Kita akan bahas satu persatu

- a. Teknologi Elektrokardiograf (ECG). ECG merupakan teknik yang digunakan untuk mengetahui struktur internal peredaran darah
- b. Teknologi Angioplasti. Teknologi ini membuka aliran darah yang tersumbat oleh timbunan lemak dengan menggunakan balon yang dimasukkan pada kateter.
- c. Teknologi Operasi *By Pass* Jantung. Operasi ini biasanya dilakukan ke penderita Penyakit Jantung Koroner (PJK).
- d. Transplantasi Jantung. Transplantasi Jantung merupakan teknik penggantian jantung yang rusak dengan menggunakan jantung yang berasal dari donor.
- e. Teknologi Terapi Gen.. Terapi gen ini juga digunakan untuk memperbaiki gen-gen mutan yang membawa penyakit..
- f. Teknologi *radioactive scanning* atau pemindaian dengan bahan radioaktif. Teknologi ini bisa mendeteksi adanya penyakit jantung dengan cara menyuntikkan bahan radioaktif ke dalam tubuh pasien.
- g. Teknologi Pacemaker. Pacemaker merupakan alat pemacu detak jantung untuk menstabilkan detak jantung dengan memberi impuls listrik berkekuatan ringan.



## 5. Penelitian yang Relevan

Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Dwi Zulfahrani Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatra Utara dengan judul “Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Dan Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Pada Materi Aljabar Di Kelas VII Mts Al-Washliyah Kolam”. Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes, wawancara dan dokumentasi, serta teknik analisis data dengan menggunakan analisis deskriptif dan analisis diferensial. Hasil temuan ini menunjukkan: (1) kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada kelas eksperimen I memperoleh nilai rata-rata 75,500, (2) kemampuan pemahaman konsep matematika siswa pada kelas eksperimen II memperoleh nilai rata-rata 64,33, (3) terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang diajar dengan model *make a mach* lebih baik dari pada siswa yang diajar dengan model NHT di kelas VII MTs Al-Washliyah Kolam T.P 2017/2018.<sup>51</sup>

Berdasarkan Penelitian yang telah dilakukan oleh Pramita Dewiatmini Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam

---

<sup>51</sup> Dwi Zulfahrani dengan judul “Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa yang Diajar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Dan Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Pada Materi Aljabar Di Kelas Vii Mts Al-Washliyah Kolam. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Teknologi*, Vol.2, No.3, 2-016, h.117

Universitas Negeri Yogyakarta dengan judul “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Pokok Bahasan Himpunan Siswa Kelas VII A SMP Negeri 14 Yogyakarta Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (Stad)”. Jenis Penelitian Ini Adalah Penelitian Tindakan Kelas (Ptk) Yang Dilakukan Secara Kolaboratif. Hasil Penelitian Menunjukkan Bahwa Pembelajaran Matematika Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Melalui Tahapan (1) Presentasi Kelas Yang Dilakukan Oleh Guru, (2) Diskusi Kelompok Dengan Menggunakan LKS, (3) Kuis Individu, (4) Peningkatan Nilai Individu, Dan (5) Penghargaan Kelompok, Dapat Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa. Hal Ini Dapat Ditunjukkan Dengan Rata-rata Nilai Siswa Kelas ViiA Meningkat Dari Tes Kemampuan Awal Sebesar 50,67 Ke Siklus I Sebesar 71,76, Dan Siklus Ii Sebesar 75,56. Selain Itu, Dilihat Dari Peningkatan Rata-Rata Persentase Nilai Setiap Indikator Pemahaman Konsep Matematika Dari Siklus I Ke Siklus Ii<sup>52</sup>.

Penelitian berikutnya yaitu penelitian yang berkaitan dengan aplikasi *Zoom* adalah penelitian yang dilakukan oleh Danin Haqien Jurusan Pendidikan Sejarah Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka dengan judul “Pemanfaatan *Zoom Meeting* untuk Proses Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19”, Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui

---

<sup>52</sup>Pramita Dewiatmini. “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Pokok Bahasan Himpunan Siswa Kelas VII A SMP Negeri 14 Yogyakarta Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions* (Stad)”. *Seminar Nasional Matematika*. Vol. 2.No. 1. 2017.Hal.1

seberapa efektifnya penggunaan aplikasi Zoom Meeting terhadap para mahasiswa di Jakarta dan Depok ketika pandemi COVID-19. Penelitian ini bersifat kualitatif dan menggunakan metode *grounded theory*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara melalui Google Form dan Whatsapp kepada tiga puluh dua mahasiswa Universitas di Jakarta dan Depok. Hasil penelitian ini, menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi *Zoom Meeting* tidak begitu efektif bagi para mahasiswa Universitas di Jakarta dan Depok. Tetapi, aplikasi *Zoom Meeting* lebih baik karena dalam aplikasi *Zoom Meeting* komunikasi antara individu dilakukan secara lisan dibandingkan penggunaan aplikasi pembelajaran yang melakukan kegiatan komunikasi secara tertulis menurut teori komunikasi pendidikan.<sup>53</sup>

Penelitian berikutnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Dwi Ismawati dengan judul “Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Video *Zoom Cloud Meeting* pada Anak Usia Dini Era Pandemi Covid-19 jurusan Pendidikan Anak Usia Dini , Universitas Negeri Yogyakarta, Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran menggunakan *video zoom cloud meeting* pada anak usia dini era pandemi Covid-19 dengan menggunakan aplikasi *zoom cloud id*. Metode yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Sampel pada penelitian ini berjumlah 64 orang, yakni anak usia dini yang berusia 4-5 tahun dan pendamping belajar. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan *pretest* dan *posttest* dan angket dengan skala likert

---

<sup>53</sup> Danin Haqien, “Pemanfaatan *Zoom Meeting* Untuk Proses Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19”, *Jurnal Susunan Artikel Pendidikan*, Vol. 5 No. 1, 2020, H.52

Teknik analisis data menggunakan uji Paired T test. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan *video conference* efektif, interkatif, dapat mendukung pembelajaran jarak jauh, memudahkan anak didik untuk menyerap materi pembelajaran yang disampaikan pendidik karena lebih *real time*<sup>54</sup>

Penelitian selanjutnya yaitu penelitian yang berkaitan dengan Gender adalah penelitian yang dilakukan oleh Very Wahyudi Jurusan Pemikiran Politik Islam, UIN Mataram dengan judul “Peran Politik Perempuan dalam Perspektif Gender” Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang bagaimana peran politik perempuan dalam dinamika perpolitikan Indonesia selama ini. Kemudian pembahasannya berawal dari budaya patriarki yang dominan dalam realitas masyarakat bahkan negara, mengakibatkan tidak mudah mengubah pandangan bahwa politik adalah wilayah publik yang penting dan bisa dimasuki oleh perempuan. Akibat selanjutnya, jumlah perempuan berpotensi di bidang ini masih sedikit untuk mampu berkompetisi dengan para laki-laki yang selama ini dikonstruksikan untuk lebih maju daripada perempuan.<sup>55</sup>

Penelitian Selanjutnya Yang Berkaitan Dengan Gender Adalah Penelitian Yang Telah Dilakukan Oleh Fahriah Tahar Jurusan Akuntansi Fakultas Ekonomi Universitas Hasanuddin dengan judul “Pengaruh Diskriminasi Gender Dan Pengalaman Terhadap Profesionalitas Auditor”. Data Primer Diperoleh Dengan

---

<sup>54</sup>Dwi Ismawati,” Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Video Zoom Cloud Meeting pada Anak Usia Dini Era Pandemi Covid-19”, *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol.5, No.1, h.2013”

<sup>55</sup>Very Wahyudi, “Peran Politik Perempuan Dalam Perspektif Gender” *Jurnal Politik Islam*, Vol.1, No.1, 2018, h. 66

Cara Menyebarkan Kuisioner Kepada Responden Penelitian. Analisis Data Dalam Penelitian Ini Menggunakan Pendekatan Regresi Linier Berganda Pada Tingkat Signifikansi A5% Hasil Penelitian Menunjukkan Bahwa Diskriminasi Gender Berpengaruh Negatif Dan signifikan Terhadap Profesionalitas Auditor, Sedangkan Pengalaman Berpengaruh Positif Dan Signifikan Terhadap Profesionalitas Auditor.<sup>56</sup>

## 6. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir adalah sebuah model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Jadi, kerangka berpikir ialah sintesa hubungan antara variabel yang dari berbagai teori yang telah dideskripsikan. Kemudian selanjutnya dianalisis secara kritis dan sistematis, sehingga akan menghasilkan sintesa tentang hubungan antar variabel yang diteliti. Hasil sintesa tentang hubungan variabel tersebut akan digunakan untuk merumuskan hipotesis.<sup>57</sup>

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan diatas, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik, dengan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan Pemahaman Konsep dan gender yaitu Zoom. Dalam penelitian ini terdapat kelas eksperimen yang akan menggunakan media pembelajaran Zoom. dengan menampilkan gambardan kelas kontrol yang

---

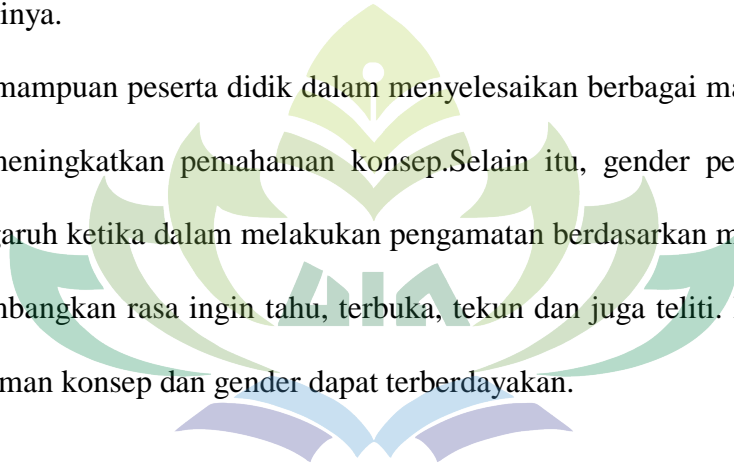
<sup>56</sup>Fahriah Tahar, “Pengaruh Diskriminasi Gender Dan Pengalama Terhadap Profesionalitas Auditor”, *Jurnal Pendidikan Hayati*, Vol. 3, No.1, 2017

<sup>57</sup>Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*(Bandung:Alfabeta, 2017), h. 93-94.

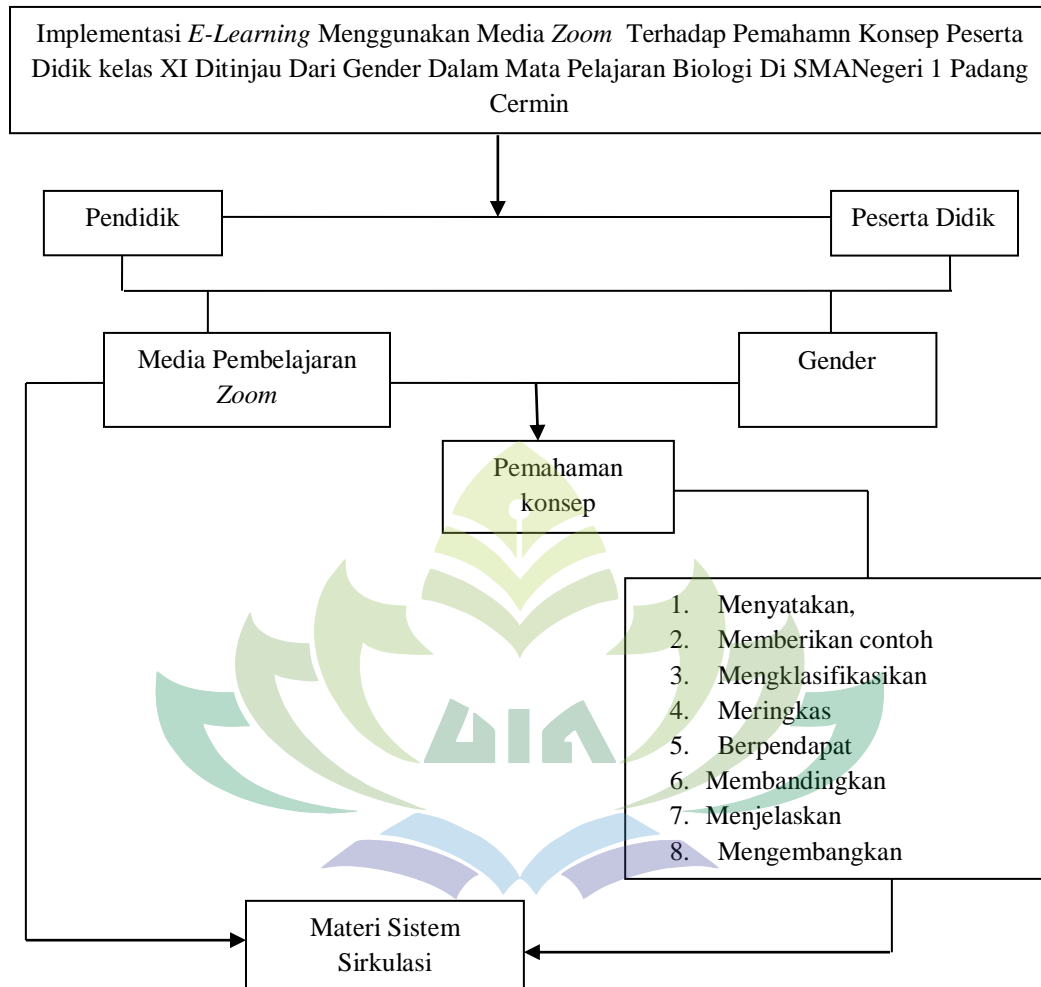
juga akan menggunakan media pembelajaran *Zoom*. tetapi hanya dengan teks (bacaan).

Penelitian ini hanya akan dilakukan posttest untuk mengetahui kemampuan peserta didik setelah diberi perlakuan penelitian. Ketika proses pembelajaran berlangsung peserta didik dapat terlibat aktif sehingga mampu untuk menggunakan konsep sains dan menerapkannya dalam lingkungan, mampu membuat keputusan, menganalisis dan mampu dalam memecahkan masalah yang dihadapinya.

Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan berbagai masalah diharapkan dapat meningkatkan pemahaman konsep. Selain itu, gender peserta didik dapat berpengaruh ketika dalam melakukan pengamatan berdasarkan metode ilmiah, dan mengembangkan rasa ingin tahu, terbuka, tekun dan juga teliti. Dengan demikian pemahaman konsep dan gender dapat terberdayakan.



### Kerangka Berpikir



**Gambar 2.10**  
**Kerangka Berpikir**



## 7. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu pernyataan mengenai hubungan yang diduga antara variabel-variabel.<sup>58</sup> Hipotesis dalam penelitian adalah sebagai berikut:

1.  $H_{0A}$ : Tidak terdapat pengaruh media pembelajaran *Zoom* terhadap Pemahaman Konsep ditinjau dari gender peserta didik pada materi sistem sirkulasi kelas XI di SMA Negeri 1 Padang Cermin.

$H_{1A}$ : Terdapat pengaruh media pembelajaran *Zoom* terhadap Pemahaman Konsep ditinjau dari gender peserta didik pada materi sistem sirkulasi kelas XI di SMA Negeri 1 Padang Cermin.

2.  $H_{0B}$ : Tidak terdapat pengaruh Gender terhadap Pemahaman Konsep peserta didik materi sistem sirkulasi kelas XI di SMA Negeri 1 Padang Cermin.

$H_{1B}$ : Terdapat pengaruh Gender terhadap Pemahaman Konsep peserta didik materi sistem sirkulasi kelas XI di SMA Negeri 1 Padang Cermin.

3.  $H_{0AB}$ : Tidak terdapat interaksi antara penggunaan media *Zoom* dan Gender terhadap Pemahaman Konsep peserta didik kelas XI pada materi sistem sirkulasi kelas XI di SMA Negeri 1 Padang Cermin.

$H_{1AB}$ : Terdapat interaksi antara penggunaan media *Zoom* dan Gender terhadap Pemahaman Konsep peserta didik terhadap Pemahaman Konsep peserta didik

---

<sup>58</sup> Dahar Ratna W, *Teori-teori Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta: Erlangga, 2011, H.13

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Gilang Fahrudhin, Eka Zuliana, Dan Henry Suryo Bintoro, “Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Melalui *Realistic Mathematic Education* Berbantu Alat Peraga *Bongpas*”, *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, Vol.1 No.1 April 2018
- Agus Milu Susetyo, “Penerapan Konsep Anderson Dalam Memilih Media Pembelajaran Untukguru Smamuhmadiyah 4 Songgon Banyuwangi”, *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ipteks*, Vol. 4, No.2, 2018
- Al Musanna, “Indigenisasi Pendidikan :Rasionalitas Revitalisasi Praksis Pendidikan Ki Hadjar Dewantara”. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, Vol. 2, No.1, 2017
- Alan Sigit Fibrianto, “Kesetaraan Gender Dalam Lingkup Organisasi Mahasiswa Universitas Sebelas Maret Surakarta”, *Jurnal Analisa Sosiologi*, Vol.5, No.1, 2016
- Anas sudijono, *pengantar evaluasi pendidikan* (cet XIII),(Jakarta:Rajawali Pers), 2013
- Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada,2010)
- Ardhi, “Teori Belajar Bruner”, *Jurnal Unnes*, Vol.10, No.7, 20019
- Arikunto Suharsimi, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan praktik*, Jakarta:Rineka Cipta, 2014

Arisandy Ambarita, “Implementasi Sistem E-Learning Menggunakan Software Moodle Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara”, *Indonesian Journal on InformationSystem*.vol.1,No.2, 2016

Asih Widi Wisudawati, *Metodelogi Pembelajaran IPA*, Jakarta, Bumi Akasara, 2014

Asrul karim.“Penerapan metode penemuan terbimbing dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar”.Jurnal Matematika edisi khusus. Vol.1,No.1.2017

Ayomi Prasetyarini, Siska Desy F,R. Wakhid, “Pemanfaatan Alat Peraga IPA Untuk Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika Pada Siswa SMP Negeri I Buluspesantren Kebumen Tahun Pelajaran 2012/2013”, *JurnalRadiasi*, Vol.2, No.1, 2013

BSNP.*Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan PendidikanJenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*, (Jakarta:BSNP,2006).

Chairul Anwar, *Teori-teori Pendidikan Klasik hingga Kontemporer*, Yogyakarta: IRCiSoD, 2017

Dahar Ratna W, *Teori-teori Belajar Dan Pembelajaran*, Jakarta: Erlangga, 2011

Danin Haqien, “Pemanfaatan *Zoom Meeting* Untuk Proses Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19”, *Jurnal Susunan Artikel Pendidika*, Vol. 5 No.1, 2020

Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, Bandung: PT Sygma Ekamedia Arkanleema, 2009

Dian Novitasari, “Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa”, *Jurnal Pendidikan Fibonacci Matematika & Matematika*, Vol.2, No.2, 2016

Dwi Ismawati, “Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Video Zoom Cloud Meeting pada Anak Usia Dini Era Pandemi Covid-19”, *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Vol.5, No.1.2020

Dwi Zulfahranidengan judul “Perbedaan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa yang Diajar Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Make A Match* Dan Tipe *Numbered Heads Together* (Nht) Pada Materi Aljabar Di Kelas Vii Mts Al-Washliyah Kolam. *Jurnal Pendidikan Matematika dan Teknologi*, Vol.2, No.3, 2016

Eka Zuliana, “Penerapan *Inquiry Based Learning* berbantuan Peraga Manipulatifdalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika pada Materi Geometri Mahasiswa PGSD Universitas Muria Kudus”, *Jurnal Pendidikan*, Vol 8, No 1, 2017

Eko Yulianto, PutriDwi Cahyani, Sofia Silvianita, “Perbandingan Kehadiran Sosial dalam Pembelajaran Daring Menggunakan Whatsapp group dan Webinar Zoom Berdasarkan Sudut Pandang Pembelajar Pada Masa Pandemic COVID-19”, *Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, Vol.3, No. 2, 2020

Ella Pranata, “Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika, *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, Vol.1, No.1, 2016.

Emzir, *Metodologi Penelitian Pendidika: Kuantitatif Dan Kualitatif*, Jakarta: Rajawali Pers, 2012, h.3

Evi Fatimatur Rusydiyah,” Pendidikan Islam Dan Kesetaraan Gender (Konsepsi Sosial Tentang Keadilan Berpendidikan Dalam Keluarga)”, *Jurnal Pendidikan Agama Islam*, Vol. 4 No.1, 2016

Fahriah Tahar, “Pengaruh Diskriminasi Gender Dan Pengalama Terhadap Profesionalitas Auditor”, *Jurnal Pendidikan Hayati*, Vol. 3, No.1.2016

Gede Putra Adnyana, “Keterampilan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Model Siklus Belajar Hipotetis Deduktif”, *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, Vol.2, No.3, 2012

Hasbullah, *Dasar-Dasar Ilmu Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Pers, 2013

Herien Puspitawati, “Konsep, Teori Dan Analisis Gender”, *Jurnal Gender*, Vol.1, No.1, 2013

Inung Diah Kurniasari , “Media Pembelajaran BerbasisMultimediaInteraktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Mahasiswa” *Journal of Computer and Information Technology*, Vol.1, No.2, 2018,

Irnaningtyas, *BILOGI untuk SMA/MA kelas XI*, Jakarta: Erlangga, 2016

Joko Kuswanto, Ferri Radiansah, “Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI”, *Jurnal Media Infotama*, Vol. 14 No. 1, 2018

Khoirul Anam, *Pembelajaran Berbasis Media dan Aplikasi*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2017)

- Lisna Agustina, “Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Dan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Smp Negeri 4 Sipirok Kelas VII Melalui Pendekatan”, *Jurnal Eksakta*, Vol.1,No.1, 2016
- M. Hosnan, *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*, (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2014)
- Muh. Akbar, Efektivitas Pembelajaran Berbasis *Intelligent Teaching and Learning With Computer (ITALC)* dalam Meningkatkan Kognitif Siswa Pada Pembelajaran KKPI SMKN 1 Galesong Selatan, *Jurnal Eprint Universitas Negeri Makassar*, 2016
- Muhamad Harun, “Evaluasi Kualitas Perangkat Lunak Pada Aplikasi *Zoom Cloud Meetings* Untuk Pembelajaran *Elearning*”, *Jurnal Akrab Juara*, Vol.5, No.3, 2020
- Mursyid Kasmir Naserly, “*Implementasi Zoom, Google Classroom, Dan Whatsapp Group* Dalam Mendukung Pembelajaran Daring (Online) Pada Mata Kuliah Bahasa Inggris Lanjut (Universitas Bina Sarana Informatika Jakarta)”, *Jurnal Aksara Public*, Vol. 4, No.2,2020
- Nur Rizkiyah, Pengaruh Metode Pembelajaran Terhadap Penguasaan Konsep Biologi Dan Perilaku Hidup Sehat Siswa (Eksperimen Pada Siswa SMA Islam Al-Ikhlas Kota Bekasi)”, *Jurnal Dimensi Pendidikan Dan Pembelajaran*. Vol. 5 No. 1 Januari 2017
- Nurlaila Kurniawati “ *pengaruh penggunaan Media animasi terhadap aktivitas belajar dan penguasaan materi oleh siswa pada materi pokok organ sistem peredaran darah manusia*”. *Skripsi Pada Universitas lampung*, Lampung, 2014

- Pramita Dewiatmini. “Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Pada Pokok Bahasan Himpunan Siswa Kelas VII A SMP Negeri 14 Yogyakarta Dengan Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Divisions (Stad)*”.*Seminar Nasional Matematika*.Vol. 2.No. 1. 2017.
- Ramadhani, Dona Dinda P, Achi Rinaldi, “Pengaruh Pembelajaran Berbatuan *Geogebra* terhadap Pemahaman Konsep Matematis ditinjau dari Gaya Kognitif, *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol.7, No.1, 2016
- Ratih Probosiwi, “Perempuan Dan Perannya Dalam Pembangunan Kesejahteraan Sosial (*Women And Its Role On Social Welfare Development*)”,*Jurnal Kajian Ilmu Administrasi Negara*, Vol. 3 No.1, 2015, Hal. 42
- Ridwan Abdullah Sani, *Inovasi Pembelajaran* (Jakarta: Bumi Aksara, 2014)
- Rita Diana, “Analisis Ketimpangan Gender Di Provinsi Sumatera Barat”, *Jurnal Kependudukan Indonesia* , Vol. 13 No. 1, 2018
- Rita Diana.”Analisis Ketimpangan Gender Di Provinsi Sumatera Barat (*Gender Inequality Analysis In West Sumatera Province*)”. *Jurnal Kependudukan Indonesia*, Vol.13 No.1, 2018
- Rizqi Ilyasa Aghni, “Fungsidan Jenis Media Pembelajaran Dalam Pembelajaran Akuntans”, *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol. 16, No. 1, 2018
- Rustan Efendy, “Kesetaraan Gender Dalam Pendidikan”, *Jurnal Al-Maiyyah*, Vol. 7 No. 2, 2014
- S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* cet.9 (Jakarta:Rineka Cipta, 2014)

- Sandu Siyoto, *Dasar Metodologi Pendidikan* (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015)
- Satrio Wicaksono Sudarman, Ira Vahlia. “Efektifitas Penggunaan Metode Pembelajaran *Quantum Learning* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Mahasiswa”. *Jurnal Pendidikan Matematika* Vol. 7, No. 2, 2016
- Shoimin, Aris, *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum*. 2013. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media. 2014
- Siti Husnul Bariah, Kuntum An Nisa Imania, “Implementasi *Blended Learning* Berbasis *Moodle* Pada Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi”, *Jurnal Petik*, Vol. 4, Nomor. 2, 2018
- Subana, *Statistik Pendidikan* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2005)
- Sugiono, *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2011)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)* (Bandung: Alfabeta, 2017)
- Suharsimi Arikunto, *Evaluasi Program Pendidikan*, (Jakarta : Bumi Aksara, 2010)
- Suhery, Trimardi Jaya Putra Dan Jasmalinda, “Sosialisasi Penggunaan Aplikasi *Zoom Meeting* Dan *Google Classroom* Pada Guru di SDN 17 Mata Air Padang Selatan”, *Jurnal Inovasi Penelitian*, Vol. 1, No. 3, 2020
- Syarif Hidayatullah, Umu Khourah, “Implementasi Model Kesuksesan Sistem Informasi DeLone And McLean Terhadap Sistem Pembelajaran Berbasis Aplikasi *Zoom* Di Saat Pandemi Covid-19”, *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, Vol. 6, No. 1, 2020



Very Wahyudi, “Peran Politik Perempuan Dalam Perspektif Gender” *Jurnal Politik Islam*, Vol.1, No.1, 2018

Wibawa basuki, *Manajemen Pendidikan teknologi kejuruan dan vokasi*, Jakarta: Bumi Aksara, 2017

Widyastuti Akhmadan, “Pengembangan Bahan Ajar Materi Garis Dan Sudut Menggunakan *Macromedia Flash* Dan *Moodle* Kelas VII Sekolah Menengah Pertama”, *Jurnal Gantang*, Vol.2, No.1, 2017

